

1. 化学物質等及び会社情報

製品名 : KeeperPro® #83000 (キーパー・プロ#83000)
化学分類 : 塩素化酸化物の混合物
他の識別 : CAS No.7758-19-2; 8.35% 亜塩素酸ナトリウム水溶液
製造社名 : Bio-Cide International, Inc. 2650 Venture Drive Norman, OK 73069 U.S.A
情報提供社名 : 株式会社 バイオサイド・ジャパン
(輸入社名) : 271-0073 千葉県松戸市小根本29-1A 電話 : 047-308-8020 FAX : 047-308-8030
e-mail : info@bio-cide.jp URL: http://www.bio-cide.jp
Repack社名 : 中京化成工業株式会社 〒448-0008 愛知県刈谷市今岡町西吹戸10-1
FDA承認 : FCN (Food Contact Notification) No. 739 Acidified sodium chlorite
作成・改訂 : 2016年7月10日

2. 危険有害性の要約

OSHA (労働安全衛生法) 規則 29 CFR1910.1200 (D) に従って分類:

急性毒性: 経口 (カテゴリ-4)
急性毒性: 吸入 (カテゴリ-4)
目に対する可逆的効果 (カテゴリ-2B)
金属腐食 (カテゴリ-1)

注意書きを含むGHSラベル要素:

シグナルワード: 警告
ピクトグラム:



危険有害性情報:

金属腐食のおそれ
飲み込むと有害
吸入すると有害
眼に対する刺激

注意書き:

取り扱い後、充分に手を洗う
本製品を使用する際に、飲食や喫煙をしないこと
ミストやスプレーの吸引を避ける
屋外または換気の良い場所でのみ使用する
オリジナル容器のみに保管すること

対応例

眼に入った場合: もしコンタクトレンズをしているなら、簡単ならば、すぐ外す。数分間、水で注意深く目を洗う。

眼の刺激が続く場合: 医師の診察を受ける。

飲み込んだ場合: 気分が悪い時は毒物管理センターに連絡し、洗口する。

吸入した場合: 空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。気分が悪い時は、医師または毒物管理センターに連絡する。

材料の損傷を防止するため流出したものを吸収する。

耐腐食性の容器に保管する。

地域の規制に従って内容物および容器を処分。

3. 組成、成分情報

化学名	: 亜塩素酸ナトリウム (NaClO ₂)	水 (H ₂ O)
重量%	: 8.35%	91.65%未満
化学式	: NaClO ₂	H ₂ O
C. A. S. No.	: 7758-19-2	7732-18-5
E C No.	: 231-836-6	231-791-2
国連番号(輸送)	: 1908	

特定の化学的同一性及び/または成分の正確な比率が規定されていない場合、情報は商業上秘密とする。

4. 応急措置

皮膚に付着した場合：

汚染された衣類や靴をすぐに脱ぐ。石鹸と水で患部を洗う。

眼に入った場合：

少なくとも 15 分間は多量の水ですすぎ、医師にその後相談すること。

飲み込んだ場合：

嘔吐させない。意識を失っているときには何も与えない。水で口をすすぎ、医師に相談する。

この製品が酸または塩素と接触すると二酸化塩素の蒸気が発生する。もし、これ等の蒸気を吸い込んだりしたならば、新鮮な空気のある場所に移動する。呼吸をしていない場合、人工呼吸を施して、医師に相談します。吸入後 48 時間から 72 時間の間に発症する恐れのある肺浮腫の発症を遅らせるため注意深く患者を監視および処置する必要がある。

5. 火災時の措置

この物質は燃焼物ではないが、酸素の遊離を介して可燃性物質の燃焼の助剤となる。燃焼物質との互換性を有してしていれば消火は水が好ましい。そうでなければパウダー消火器を使用する。

燃焼は、塩化水素ガス (HCl) とナトリウム酸化物 (NaOx) を放出する。

消防士は自給式呼吸器 (SCBA) を必要に応じて着用のこと。

6. 漏洩時の措置

流出や漏出時の手順

5 ガロン (20L) 未満の少量の場合、流出量の 20 倍の水で希釈して、指定・許可された下水道システムに流すことができる。10 ガロン (40L) 以上の大量の流出には、以下の三種類のいずれかの中和法を用いて処理後に廃棄する。

i) 亜硫酸ナトリウム ii) 亜硫酸水素ナトリウムまたは iii) チオ硫酸ナトリウム

中和反応は発熱するため中和剤は少量ずつ注意深く加えて処理を行う。最初に流出量の 4 倍の水で希釈する。亜硫酸ナトリウム (最も発熱しない中和剤) が最も望ましく、流出量 1ℓ に対して 約 250g の比率で中和処理をする。チオ硫酸ナトリウムの場合、推定流出量 1ℓ に対して無水塩約 600g の比率で、水和物塩 約 910g の比率で中和処理をする。中和処理後の溶液は 2 倍の水で希釈して廃棄する。中和処理を行わない場合は化学廃棄物として処理する。流出した個所の周辺は清掃後、水で洗浄のこと。流出した物質は、すぐに結晶状に乾燥する。特に適切な NPDES の下で許可されない限り、ドレインまたはいかなる河川や地下水源の水流には、この製品を排出しないこと。中和剤が入手できない場合で 10 ガロン以上の量がある場合には、各連邦および地域の規制に基づき、認可された化学品処分場 (クラス 1 または埋立地) で慎重に容器に移す。廃棄物の中和に先立って必要なことは各施設に問い合わせる。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い：

製品はラベルに記載された用法に従って使用すること。皮膚や眼への接触を避ける。製品の活性化によって発生する蒸気あるいはガスを吸い込まないように注意。使用後は、機器・器具類および保護具類は上水にて十分に洗浄のこと。関係者以外の人、動物を現場に近付けないようにすること。

製品の保管：

酸、塩素、塩素化合物、次亜塩素酸塩 (漂白剤)、有機溶剤、硫黄、亜硫酸化合物、リン、可燃物/引火性物質そして直射日光から離して風通しのよい乾燥した冷暗所にて保管。使用しない時は、しっかりと容器のキャップを閉め、使用する時はこぼさないよう注意深く取り扱う。

木製の床・パレット上での保管は推薦出来ない。保管または処分によって水、食物または飼料を汚染させないように注意のこと。

8. 暴露防止及び保護措置

労働安全衛生局 (OSHA) の許容暴露限界 (PEL) または米国産業衛生専門家会議 (ACGIH) 閾値限界値の (TLV) は、この製品には該当しない。

眼/顔の保護：目を保護するための防滴ゴーグルを着用する。

皮膚の保護：皮膚との接触から保護するために手袋と防護服を使用する。
汚染された衣類は脱ぎ、再着する前に洗濯のこと。

呼吸の保護：ミストやスプレーから保護するため NIOSH 認可の N95 規格の微粒子マスクを着用。

噴霧またはスプレー使用の場合は、OSHA 規制 (29CFR1910.134 & 29CFR1910.1000) に従い NIOSH/MSHA は、労働者の呼吸器保護のために二酸化塩素用のカートリッジが付属した空気浄化マスクの着用を義務付けている。

9. 物理的及び化学的性質

(a) 外観 (物理的状態、形状、色など)	:	淡黄色透明の液体
(b) 臭い	:	極く微かな塩素臭
(c) 臭いの閾値	:	データなし
(d) pH	:	8.5~9.0
(e) 融点/凝固点	:	23°F (-5°C)
(f) 初留点と沸点範囲	:	221°F (105°C)
(g) 引火点	:	該当なし
(h) 蒸発速度	:	水と同等
(i) 火炎燃焼性 (固体、気体)	:	不燃性
(j) 上限/下限、引火または爆発限界	:	不燃性
(k) 蒸気圧	:	23.7mm/Hg (25°C)
(l) 蒸気密度	:	0.02kg/m ³
(m) 相対密度 (比重)	:	1.065g/ml-1.095g/ml (20°C)
(n) 溶解度 (ies)	:	混合できる (水)
(o) 分配係数: n-オクタノール/水	:	適用外 (混合できない)
(p) 自然発火温度	:	該当なし
(q) 分解温度	:	決まっていない
(r) 粘度 (粘性率)	:	0.6409mm ² /sec

10. 安定性及び反応性

- | | | |
|---------------|---|--|
| (a) 反応性 | : | 常温常圧で反応なし |
| (b) 化学的安定性 | : | 常温常圧で安定 |
| (c) 危険反応の可能性 | : | 酸あるいは塩素への接触は二酸化塩素ガス (ClO ₂) の発生を促す。 |
| (d) 避けるべき条件 | : | 熱、炎、火花、その他の発火源を避ける。乾燥に至る蒸発を避ける。乾燥した物質は、可燃物と接触すると発火する可能性がある。異物の混入を避ける。太陽光や紫外線への露出を避ける。 |
| (e) 相性の良くない物質 | : | 酸、還元剤、可燃性物質、酸化剤、次亜塩素酸塩、有機溶剤と化合物、ごみ、泥、有機材料、家庭用品、化学品、洗剤 (石鹼製品)、塗料、酢、飲料、油、パイン油、ぼろきれ、硫黄含有ゴム、その他の異物 |

11. 有害性情報

暴露の可能性経路:

経口 (摂取): 危険クラス 4 胃腸の痛み

皮膚: 危険クラス 非危険であるが、いくつかの個体では軽度の皮膚刺激を生成する可能性あり。

吸入: 危険有害性クラス 4; 軽度の呼吸器症状を誘発する可能性がある。

目への接触: 危険有害性クラス 2B; 穏やかな、可逆的目刺激を引き起こす可能性があるが、何の非可逆的な結果はない。慢性または遅発効果は短時間暴露で観察されていない。長時間暴露データはない。

急性毒性、経口: 危険有害性クラス 4; > 500 mg/kg and < 5050 mg/kg

急性毒性、皮膚: 危険有害性クラス 危険性無し; > 5050 mg/kg

不可逆性眼効果: 危険有害性クラス 危険性無し; 29 CFR 1910.1200 表 A.3.1 からの結論

可逆性眼効果: 危険有害性クラス 危険性 2B; 29 CFR 1910.1200 表 A.3.1 からの結論

呼吸器感受性: データなし

皮膚感受性: 危険有害性クラス 危険性無し; 29 CFR 1910.1200 表 A.4.2

発ガン性: 亜塩素酸ナトリウムは NTP*、IARC*、または OSHA* により発がん性物質として分類されていない

変異原性 (日本): 昭和 57 年に国立衛生試験所 (現: 国立医薬品食品衛生研究所) でラットを使った Ames テストが為され 0.4mg/ml 濃度の当該製品で TA100 株に対して S9 非存在下でのみ陽性 (実測値: 301/プレート、陰性対照 130/プレート) 反応を示し、その他は何れも変異原性は認められなかったと報告されている。

Note:

* National Toxicology Program = アメリカ合衆国国家毒性プログラム

* International Agency for Research on Cancer = WHO 所屬の国際ガン研究機関

* OSHA (Occupational Safety and Health Administration) = 労働安全衛生庁

12. 環境影響情報

KeeperPRO® は、魚と水生生物に有毒である。この製品を含む廃液を湖沼、河川、小川には廃水を排出しないこと。下水処理設備に届出をせずに下水に廃水を排出しないこと。

KeeperPRO® は、生体蓄積せず、生物分解可能である。

KeeperPRO® は、土壤中に移動しない

生態毒性情報 : 我が国におけるヒメダカを使っての魚毒試験(水温: 20±1°C)で KeeperPRO®は、24 時間の TLm(LC₅₀) は 12,500ppm (TACD 濃度) であった。

13. 廃棄上の注意

製品の廃棄 : 本製品の使用により生じた廃棄物は、現場または承認された廃棄物処理施設で廃棄する。

容器の処分 : 容器は再利用または補充はしない。適切な再調整のために使用する場合、容器を3回洗浄または同等の処理後速やかに空にする。

三回洗浄は以下の通り: 装置または混合タンクの空の残りの内容物を空にする。容器の1/4、水を入れる。元通り栓を閉める。容器の一方の先端の栓をして、少なくとも30秒間完全にまわす。コンテナを逆さにして、片側を上し、前後に数回傾ける。アプリケーション機器または後の使用又は処分のための混合タンクやすすぎ液容器を空にする。このプロセスをさらに2回繰り返す。

14. 輸送上の注意

DOT (Department of Transportation=アメリカ合衆国運輸省) 国連番号: 1908

正式輸送品目名: 亜塩素酸水溶液

クラス: 8

梱包グループ: III

標識番号: 8

IATA (International Air Transport Association=国際航空運送協会) 番号: 1908

正式輸送品目名: 亜塩素酸水溶液

クラス: 8

梱包グループ: III

標識番号: 8

IMDG 国連番号: 1908

正式輸送品目名: 亜塩素酸水溶液

クラス: 8

梱包グループ: III

標識番号: 8

環境有害性: 魚や水生生物に有毒。海洋汚染物質ではない。

IBC コードは適用されない (重量比 40%未満の亜塩素酸)

流出の場合は多量の水で洗い流す。乾燥、結晶化させない。

15. 適用法令

合衆国連邦規則

OSHA (労働安全衛生局) 規制状況:

この物質は、OSHA 危険有害性周知の標準 (29 CFR1910.120) により有害とみなされている。

CERCLA (包括的環境対処・補償・責任法) セクション 102A/103 有害物質 (40 CFR302.4):

規制されていない。

SARA (スーパーファンド修正および再授權法)EHS 化学品 (40 CFR355.30):

規制されていない

EPCRA (緊急計画及び地域の知る権利に関する法律) セクション 311/312 有害性区分 (40 CFR370.10):

規制されていない

EPCRA セクション 313 (40 CFR372.65):

規制されていない

OSHA プロセス安全 (PSM) (29 CFR1910.119):

規制されていない

国の目録状況

米国の目録状況：有害物質管理法 (TSCA) :
すべてのコンポーネントは、登録済みもしくは除外規定が適用される。
TSCA12 (b) :
この製品は、輸出通知の対象ではない。

カナダの化学品目録：

この商品のすべてのコンポーネントは、DSL または NDSL のいずれかに記載されている。

州規制

カリフォルニア州法プロポジション 65 :
がんの警告：リストされていない
CRT リスト - 男性の生殖毒性：リストされていない
CRT リスト - 女性の生殖毒性：リストされていない
マサチューセッツ州の有害物質の知るべき権利リスト：掲載
ニュージャージー州の有害物質の知るべき権利リスト：1689
ペンシルベニア州の有害物質の知るべき権利リスト：掲載
ペンシルベニア州の特別有害物質の知るべき権利リスト：リストされていない
ペンシルベニア州の環境危険の知るべき権利リスト：リストされていない
ロードアイランド州の有害物質の知るべき権利リスト：リストされていない

カナダの規制

この生成物は統制品の危険基準に従い分類されてきている。規制および SDS には統制品規制に必要なすべての情報が含まれている。

WHMIS - 物質の分類：

クラス D- 部門 2B、クラス E- 腐食性物質

16. その他の情報

NFPA 危険区分

健康危険： 1 火災危険： 0 反応危険： 1 特別な指示： 特になし

米国防火協会 (NFPA) 危険評価は、火災、流出、または類似の緊急事態で、急性暴露による危険性に緊急対応担当者が短期間に対処するために企画されている。危険評価は、主に材料固有の物理的および毒物的性質に基づくだけでなく、大量の製品中から生成することが知られる燃焼、または、分解生成物からの毒性を含む。

製品は、一般的に安全と考えられている (GRAS) 酸と混合して、現場で使用されている。二酸化塩素ガスの放出の可能性がある。適切な個人用保護具 (PPE) を使用する必要がある。(項目 8 を参照)

日本国内 PRTR 法： 非該当

注 意： 周知の通り当該 Keeper® Pro はその強い酸化力により、一般的なプラスチック容器による長期保存は破壊の恐れがあります。このような事態を考慮して弊社では容器を厳選しておりますが、在庫管理を含め、保管に関しましては充分ご留意の程宜しくお願い申し上げます。

本 SDS は、事業者を対象とした文書です。記載されている情報は、製造者であるバイオサイド・インターナショナル社が自社の研究、および、外部からの既成事実などを調査収集して作成したものです。また、当該翻訳文は株式会社バイオサイド・ジャパンの責任において、これまでの経験と研究から得た情報を盛り込んで翻訳編集して作成したものです。此处に含まれる全ての情報は現在我々が知りうる最高のそして正確な情報であります。しかし本情報は、はっきりと表現されたものであれ、暗示されたものであれ保証するものではありません。本書に含まれている情報の使用に関連して、当社は一切の責任を負いません。重要な決定等に利用される場合には、試験等によって確認されることをお勧めします。また、記載事項は通常の取扱いを対象としたものです。特殊な取扱いをされる場合には新たな用途・用法に対応した安全対策を実施した上、お取り扱い下さい。

1. 化学物質および会社情報

製品名 : Odorid® #32 (オドリッド® #32)
化学分類 : 塩素酸化物の混合物
他の識別手段 : CAS 番号 7758-19-2 ; 0.54%亜塩素酸ナトリウム水溶液
製造社名 : Bio-Cide International, Inc. 2650 Venture Drive Norman, OK 73069 U.S.A
情報提供社名 : 株式会社 バイオサイド・ジャパン
(輸入社名) : 271-0073 千葉県松戸市小根本 29-1A
Tel : 047-308-8020 FAX : 047-308-8030 e-mail : info@bio-cide.jp
Repack 社名 : 中京化成工業株式会社 〒448-0008 愛知県刈谷市今岡町西吹戸 10-1
EPA登録番号 : 9804-3
作成・改訂 : 2016年7月10日

2. 危険有害性の要約

Odorid#32 は、29 CFR1910.1200(d)の下で有害として分類されておらず、GHS/ SDS 危険有害性情報要件の対象ではない。

3. 組成・成分情報

化学名	: 亜塩素酸ナトリウム (NaClO ₂)	水 (H ₂ O)
重量%	: 0.54%	>98.46%
化学式	: NaClO ₂	H ₂ O
CASNo.	: 7758-19-2	7732-18-5
EC No.	: 231-836-6	231-791-2

4. 応急措置

下記の処置は、緊急時の応急処置としてのみ推奨されている。医師または医療専門家の処置、助言に取って代わるものではない。

吸入した場合: 該当者を新鮮な空気の所に連れ出します。もし、該当者が呼吸をしていない場合は、119 番に電話をし、救急車を呼んだ上で、人工呼吸を施す、もし可能なら、マウス・ツー・マウス人工呼吸法が望ましい。医師にその後の処置のアドバイスを受けること。

皮膚に付着した場合: 汚染された衣類を脱ぐ。すぐに 15~20 分間十分な水で皮膚を洗う。医師にその後の処置のアドバイスを受けること。

眼に入った場合: 眼を開けて 15~20 分間水でゆっくりと優しく洗い流す。もしコンタクトレンズを装着しているならば、最初の 5 分間にコンタクトレンズを取り外す。その後引き続いて眼を洗う。医師にその後のアドバイスを受けること。

飲み込んだ場合: 直ちに処置のアドバイスのために、医師に連絡する。該当者が飲み込む事ができるならば、水をコップ一杯飲ませる。医師の指示がない限りは嘔吐させないこと。意識を失っているときには口から何も与えない。

二酸化塩素の蒸気は、当該物質が酸または塩素と接触した時発生する。もし、これ等の蒸気を吸い込んだりしたならば、新鮮な空気環境に移動させる。呼吸がない場合、人工呼吸を施す。吸入後 48 時間から 72 時間の間に発症する恐れのある肺浮腫の発症を防ぐため、密接に患者を監視する。

5. 火災時の措置

この物質は燃焼物ではないが、酸素の遊離を介して可燃性物質の助剤となる。燃焼物質との互換性を有してしていれば消火は水が好ましい。そうでなければパウダー消火器を使用する。

燃焼は、塩化水素ガス (HCl) とナトリウム酸化物 (NaOx) を放出する。

消防士は自給式呼吸器 (SCBA) を必要に応じて着用すること。

6. 漏洩時の措置

漏洩時の手順

流出の場合は、流出量の約 10 倍の水量で、指定・認可された下水へ廃棄する。具体的には妥当な NPDES (国家汚染物質排出防止システム) 下で許可されない限り、雨水管または、いかなる河川や地下水の水源に、この製品を排出しないこと。

7. 取扱いおよび保管上の注意

取扱い :

製品はラベルに記載された用法に従って使用すること。皮膚や眼への接触を避ける。製品の活性化によって発生する蒸気あるいはガスを吸い込まないように注意する。取扱い後は徹底的に洗浄のこと。転送ポンプ・ラインなどの取扱い器具や保護具の使用後は、再使用や保管のためにすすぐ。関係者以外の人および子供、動物を現場に近づけないようにすること。

製品の保管 :

元の容器にて冷暗所に保管のこと。保管または処分によって水や食物または飼料を汚染させないように注意する。容器は再使用しないこと。

8. 暴露防止および保護措置

労働安全衛生局 (OSHA) の許容暴露限界 (PEL) または米国産業衛生専門家会議 (ACGIH) 閾値限界値 (TLV) の基準はこの製品には該当しない。

通常、オープンエアーや良好な室内換気が、本製品の安全な使用のために適切である。適正製造基準 (GMP) としては化学物質用の安全ゴーグルと最小限、ゴム、ネオプレン、または他の化学的に不浸透性の手袋を、化学品の取扱い関連するすべてのアプリケーションのために着用することを勧める。呼吸器の保護具は必要なし。

9. 物理的および化学的性質

(a) 外観(物理的状态、形状、色など)	: 透明～淡黄色の液体
(b) 臭い	: 極く微かな塩素臭
(c) 臭いの閾値	: データなし
(d) pH	: 8.0～8.5
(e) 融点/凝固点	: 判定されない
(f) 初留点と沸点範囲	: 213°F(100.5°C)
(g) 引火点	: 適用されない
(h) 蒸発速度	: 水と同等
(i) 燃焼性(固体、気体)	: 不燃性
(j) 上限/下限、引火または爆発限界	: 不燃性
(k) 蒸気圧	: 23.7mm/Hg(25°C)
(l) 蒸気密度	: 0.02kg/m ³
(m) 相対密度(比重)	: 1.01g/mL(20°C)
(n) 溶解度	: 混合できる(水)
(o) 分配係数:n-オクタノール/水	: 該当しない(混合物ではない)
(p) 自然発火温度	: 適用されない
(q) 分解温度	: データなし
(r) 粘度	: 0.6409mm ² /sec

10. 安定性および反応性

(a) 反応性	: 常温常圧で安定
(b) 化学的安定性	: 常温常圧で安定
(c) 危険な反応の可能性	: 酸または塩素との接触が二酸化塩素ガスの発生につながる (ClO ₂)
(d) 避けるべき条件	: 熱、炎、火花、その他の発火源を避ける。蒸発乾燥を避ける。乾燥した場合、可燃物と接触すると発火することがある。異物の混入を避ける。日光や紫外線への暴露を避ける。
(e) 不適合な材質	: 酸、還元剤、可燃性物質、酸化剤、次亜塩素酸塩、有機溶剤とその化合物、ごみ、泥、有機材料、家庭用製品、化学品、石鹼製品、塗料製品、酢、飲料、油、ロジンオイル、よごれたボロ布、硫黄含有のゴム、他のすべての異物

11. 有害性情報

動物毒性

吸入 LC ₅₀	: > 5.61mg/l (ラット)
皮膚 LD ₅₀	: > 5,000mg/kg (ウサギ)
経口 LD ₅₀	: > 5,000mg/kg (ラット)

発ガン性

有効成分は ROTEGS[®] OSHA[®], IARC[®], NTP[®] あるいは EPA に発ガン性成分として記載されていない。腫瘍プロモーターの生成関与としてのエビデンスは今日までない。

変異原性

製品の有効成分は化学的酸化剤ではあるが、全動物あるいは in vitro の変異原性のデータは、合衆国では実証されていない。

日本において、昭和 57 年に国立衛生試験所(現:国立医薬品食品衛生研究所)でラットを使った Ames テストが為され 0.4mg/ml 濃度の Purogene[®](20,000ppm: Odorid の別名)で TA100 株に対して S9 非存在下でのみ陽性(実測値: 301/プレート、陰性対照 130/プレート)反応を示し、その他は何れも変異原性は認められなかったと報告されている。

生殖/発育上の毒性

現在まで既知の影響は報告されていない。

Note:

- 1 Registry of Toxic Effects of Chemical Substances = 米国国立労働安全衛生研究所編集による化学物質の毒性数値データ集
- 2 OSHA(Occupational Safety and Health Administration) = 労働安全衛生庁
- 3 International Agency for Research on Cancer = WHO 所属の国際ガン研究機関
- 4 National Toxicology Program = アメリカ合衆国国家毒性プログラム

12. 環境影響情報

Odorid[®] #32 は、魚や水生生物に有毒である。湖沼、河川や小川にこの製品を含む廃液を排出しない。下水処理設に届出をせずに下水に廃水を排出しないこと。

Odorid[®] #32 は、生体に蓄積せず、生物分解がある。

Odorid[®] #32 は、土壤中に移行しない。

生態毒性情報 : 我が国におけるヒメダカを使っての魚毒試験(水温:20±1°C)で Purogene[®]は、24 時間の TLm(LC₅₀) は 12,500ppm であった。

13. 廃棄上の注意

製品の廃棄: 本製品の使用から生じた廃棄物は、現場または承認された廃棄物処理施設で廃棄することができる。

容器の処分: 容器は再利用または補充はしないこと。利用可能な場合はリサイクルを提案する。適切な再調整のために使用する。容器を空にした後、速やかに3回洗浄または同等の処理をする。

三回洗浄は以下の通り: 装置または混合タンクの空の残りの内容を空にする。容器の 1/4、水を入れる。元通り栓を閉める。容器の一方の先端の栓をして、少なくとも30秒間完全にまわす。コンテナを逆さにして、片側を上し、前後に数回傾ける。アプリケーション機器または後の使用又は処分のための混合タンクやすすぎ液容器を空にする。このプロセスをさらに 2 回繰り返す。

14. 輸送上の注意

輸送は規制されていない。

環境有害性: 魚や水生生物に有毒。海洋汚染物質ではない。流出の場合には、大量の水で洗い流す。乾燥させ結晶化しないようにする。

15. 適用法令

合衆国連邦規則

OSHA 規制状況 : この物質は、OSHA 危険有害性通信規格により有害とみなされていない(29CFR1910.1200)

CERCLA セクション 102A/103 に有害な物質(40 CFR302.4) : 規制されていない。

SARA EHS 化学(40 CFR355.30) : 規制されていない。

EPCRA セクション 311/312 有害性区分(40 CFR370.10) : 規制されていない。

EPCRA セクション 313(40 CFR372.65) : 規制されていない。

OSHA プロセス安全(PSM)(29 CFR1910.119) : 規制されていない。

国の目録状況

米国の目録状況: 有害物質管理法(TSCA):

すべてのコンポーネントは、登録済みもしくは除外規定が適用される

TSCA12(b):

この製品は、輸出通知の対象ではない

カナダの化学品目録:

この商品のすべてのコンポーネントは、DSL または NDSL のいずれかに記載されている

州規制

カリフォルニア州法プロポジション 65:

がんの警告: リストされていない

CRT リスト - 男性の生殖毒性: リストされていない

CRT リスト - 女性の生殖毒性: リストされていない

マサチューセッツ州の有害物質の知るべき権利リスト: 掲載

ニュージャージー州の有害物質の知るべき権利リスト: 1689

ニュージャージー州の特別健康有害物質リスト: 1689

ニュージャージー州環境負荷物質リスト: リストされていない

ペンシルベニア州の有害物質の知るべき権利リスト: 掲載

ペンシルベニア州の特別有害物質の知るべき権利リスト: リストされていない

ペンシルベニア州の環境危険の知るべき権利リスト: リストされていない

ロードアイランド州の有害物質の知るべき権利リスト: リストされていない

WHMIS - 物質の分類:

分類されていない

FIFRA 規制: 40CFR152.10、連邦殺虫剤・殺菌剤・殺鼠剤法に基づき農薬登録 (FIFRA)、EPA 登録 No.9804-5 (Purogene®)

FIFRA ラベル表示要件:

この化学製品は、連邦農薬法のもとに特定の表示条件を前提として米国環境保護庁によって登録されている農薬製品である。これらの要件は、安全データシート (SDS) に必要な分類基準および危険情報とは異なり、作業場では非農薬化学物質のラベルを付けます。農薬のラベルに必要な危険情報は以下のように再表示されています。また農薬ラベルは、使用指示書を含む他の重要な情報が含まれている。

FIFRA - 注意

腐食性 / 飲み込むと有害 / 蒸気やスプレーミストは、吸わないように避けること / 中等度の眼の刺激がある / 汚染された衣類は脱いで、再着用する前に洗濯のこと / 取り扱い後には、石鹸と水で十分に洗う / 二酸化塩素を取扱う場合は、手袋を着用しなければならぬ / この農薬は、魚や水生無脊椎動物に有毒である

16. その他の情報

NFPA 危険区分

健康危険: 1 火災危険: 0 反応危険: 1 特別な指示: 特になし

米国防火協会 (NFPA) 危険評価は、火災、流出、または類似の緊急事態で、急性暴露による危険性に緊急対応担当者が短期間に対処するために企画されている。危険評価は、主に材料固有の物理的および毒物的性質に基づくだけでなく、大量の製品中から生成することが知られる燃焼、または、分解生成物からの毒性を含む。製品は、一般的に安全と考えられている (GRAS) 酸と混合して、現場で使用されている。二酸化塩素ガスの放出の可能性がある。適切な個人用保護具 (PPE) を使用する必要がある。(項目 8 を参照)

日本国内 PRTR 法: 非該当

注 意: 周知の通り当該 "Odorid® #32" はその強い酸化力により、一般的なプラスチック容器による長期保存は破損の恐れがあります。このような事態を考慮して弊社では容器を厳選しておりますが、在庫管理を含め、保管に関しましては充分ご留意の程宜しくお願い申し上げます。

本 SDS は、事業者を対象とした文書です。記載されている情報は、製造者であるバイオサイド・インターナショナル社が自社の研究、および、外部からの既成事実などを調査収集して作成したものです。また、当該翻訳文は株式会社バイオサイド・ジャパンの責任において、これまでの経験と研究から得た情報を盛り込んで翻訳編集して作成したものです。本 SDS に含まれる全ての情報は現在我々が知りうる最高のそして正確な情報であります。しかし本情報は、はっきりと表現されたものであれ、暗示されたものであれ保証するものではありません。本書に含まれている情報の使用に関連して、当社は一切の責任を負いません。重要な決定等に利用される場合には、試験等によって確認されることをお勧めします。また、記載事項は通常の取扱いを対象としたものである。特殊な取扱いをされる場合には新たな用途・用法に対応した安全対策を実施した上、お取り扱い下さい。

1. 化学物質等及び会社情報

製 品 名 : Pro-Oxine ®#40000#40000#40000 (プロオキシン#40000)
化 学 分 類 : 塩素化酸化物の混合物
他 の 識 別 : CAS No.7758-19-2; 6.68% 亜塩素酸ナトリウム水溶液
製 造 社 名 : Bio-Cide International, Inc. 2650 Venture Drive Norman, OK 73069 U.S.A
情 報 提 供 社 名 : 株式会社 バイオサイド・ジャパン
(輸入社名) 271-0073 千葉県松戸市小根本29 - 1A 電話 : 047-308-8020 FAX : 047-308-8030
e-mail : info@bio-cide.jp URL: http://www.bio-cide.jp
R e p a c k 社 名 : 中京化成工業株式会社 〒448-0008 愛知県刈谷市今岡町西吹戸10-1

作 成 ・ 改 訂 : 2017 年 7 月 10 日

2. 危険有害性の要約

OSHA (労働安全衛生法) 規則 29 CFR1910.1200 (D) に従って分類 :

急性毒性 : 経口 (カテゴリー4)

急性毒性 : 吸入 (カテゴリー4)

目に対する可逆的効果 (カテゴリー2B)

金属腐食 (カテゴリー1)

注意書きを含むGHSラベル要素 :

シグナルワード : 警告

ピクトグラム :



危険有害性情報 :

金属腐食のおそれ

飲み込むと有害

吸入すると有害

眼に対する刺激

注意書き :

取り扱い後、充分に手を洗う

本製品を使用する際に、飲食や喫煙をしないこと

ミストやスプレーの吸引を避ける

屋外または換気の良い場所でのみ使用する

オリジナル容器のみに保管すること

対応例

眼に入った場合 ; もしコンタクトレンズをしているなら、簡単ならば、すぐ外す。数分間、水で注意深く目を洗う。

眼の刺激が続く場合 ; 医師の診察を受ける。

飲み込んだ場合 ; 気分が悪い時は毒物管理センターに連絡し、洗口する。

吸入した場合 ; 空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。気分が悪い時は、医師または毒物管理センターに連絡する。

材料の損傷を防止するため流出したものを吸収する。

耐腐食性の容器に保管する。

地域の規制に従って内容物および容器を処分。

3. 組成、成分情報

化 学 名	: 亜塩素酸ナトリウム (NaClO ₂)	水 (H ₂ O)
重 量 %	: 6.68%	93.32%未満
化 学 式	: NaClO ₂	H ₂ O
G. A. S. No.	: 7758-19-2	7732-18-5
E C No.	: 231-836-6	231-791-2
国連番号(輸送)	: 1908	

特定の化学的同一性及び/または成分の正確な比率が規定されていない場合、情報は商業上秘密とする。

4. 応急措置

皮膚に付着した場合：

汚染された衣類や靴をすぐに脱ぐ。石鹸と水で患部を洗う。

眼に入った場合：

少なくとも 15 分間は多量の水ですすぎ、医師にその後相談すること。

飲み込んだ場合：

嘔吐させない。意識を失っているときには何も与えない。水で口をすすぎ、医師に相談する。

この製品が酸または塩素と接触すると二酸化塩素の蒸気が発生する。もし、これ等の蒸気を吸い込んだりしたならば、新鮮な空気のある場所に移動する。呼吸をしていない場合、人工呼吸を施して、医師に相談します。吸入後 48 時間から 72 時間の間に発症する恐れのある肺浮腫の発症を遅らせるため注意深く患者を監視および処置する必要がある。

5. 火災時の措置

この物質は燃焼物ではないが、酸素の遊離を介して可燃性物質の燃焼の助剤となる。燃焼物質との互換性を有してしていれば消火は水が好ましい。そうでなければパウダー消火器を使用する。

燃焼は、塩化水素ガス (HCl) とナトリウム酸化物 (NaOx) を放出する。

消防士は自給式呼吸器 (SCBA) を必要に応じて着用すること。

6. 漏洩時の措置

流出や漏出時の手順

5 ガロン (20L) 未満の少量の場合は、流出量の 20 倍の水で希釈して、指定・許可された下水道システムに流すことができる。10 ガロン (40L) 以上の大量の流出には、以下の三種類のいずれかの中和法を用いて処理後に廃棄する。

i) 亜硫酸ナトリウム ii) 亜硫酸水素ナトリウムまたは iii) チオ硫酸ナトリウム

中和反応は発熱するため中和剤は少量ずつ注意深く加えて処理を行う。最初に流出量の 4 倍の水で希釈する。亜硫酸ナトリウム (最も発熱しない中和剤) が最も望ましく、流出量 1ℓ に対して 約 160g の比率で中和処理をする。チオ硫酸ナトリウムの場合、推定流出量 1ℓ に対して無水塩約 400g の比率で、水和物塩 約 600g の比率で中和処理をする。中和処理後の溶液は 2 倍の水で希釈して廃棄する。中和処理を行わない場合は化学廃棄物として処理する。流出した個所の周辺は清掃後、水で洗浄のこと。流出した物質は、すぐに結晶状に乾燥する。特に適切な NPDES の下で許可されない限り、ドレインまたはいかなる河川や地下水源の水流には、この製品を排出しないこと。中和剤が入手できない場合で 10 ガロン以上の量がある場合には、各連邦および地域の規制に基づき、認可された化学品処分場 (クラス 1 または埋立地) で慎重に容器に移す。廃棄物の中和に先立って必要なことは各施設に問い合わせる。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い：

製品はラベルに記載された用法に従って使用すること。皮膚や眼への接触を避ける。製品の活性化によって発生する蒸気あるいはガスを吸い込まないように注意。使用後は、機器・器具類および保護具類は上水にて十分に洗浄のこと。関係者以外の人、動物を現場に近づけないようにすること。

製品の保管：

酸、塩素、塩素化合物、次亜塩素酸塩 (漂白剤)、有機溶剤、硫黄、亜硫酸化合物、リン、可燃物/引火性物質そして直射日光から離して風通しのよい乾燥した冷暗所にて保管。使用しない時は、しっかりと容器のキャップを閉め、使用する時はこぼさないよう注意深く取り扱う。

木製の床・パレット上での保管は推薦出来ない。保管または処分によって水、食物または飼料を汚染させないように注意のこと。

8. 暴露防止及び保護措置

労働安全衛生局 (OSHA) の許容暴露限界 (PEL) または米国産業衛生専門家会議 (ACGIH) 閾値限界値の (TLV) は、この製品には該当しない。

眼/顔の保護：目を保護するための防滴ゴーグルを着用する。

皮膚の保護：皮膚との接触から保護するために手袋と防護服を使用する。
汚染された衣類は脱ぎ、再着用する前に洗濯のこと。

呼吸の保護：ミストやスプレーから保護するため NIOSH 認可の N95 規格の微粒子マスクを着用。

噴霧またはスプレー使用の場合は、OSHA 規制 (29CFR1910.134 & 29CFR1910.1000) に従い NIOSH/MSHA は、労働者の呼吸器保護のために二酸化塩素用のカートリッジが付属した空気浄化マスクの着用を義務付けている。

9. 物理的及び化学的性質

(a) 外観 (物理的状態、形状、色など)	:	淡黄色透明の液体
(b) 臭い	:	極く微かな塩素臭
(c) 臭いの閾値	:	データなし
(d) pH	:	8.5~9.0
(e) 融点/凝固点	:	23°F (-5°C)
(f) 初留点と沸点範囲	:	221°F (105°C)
(g) 引火点	:	該当なし
(h) 蒸発速度	:	水と同等
(i) 火炎燃焼性 (固体、気体)	:	不燃性
(j) 上限/下限、引火または爆発限界	:	不燃性
(k) 蒸気圧	:	23.7mm/Hg (25°C)
(l) 蒸気密度	:	0.02kg/m ³
(m) 相対密度 (比重)	:	1.065g/ml~1.095g/ml (20°C)
(n) 溶解度 (ies)	:	混合できる (水)
(o) 分配係数: n-オクタノール/水	:	適用外 (混合できない)
(p) 自然発火温度	:	該当なし
(q) 分解温度	:	決まっていない
(r) 粘度 (粘性率)	:	0.6409mm ² /sec

10. 安定性及び反応性

- (a) 反応性 : 常温常圧で反応なし
- (b) 化学的安定性 : 常温常圧で安定
- (c) 危険反応の可能性 : 酸あるいは塩素への接触は二酸化塩素ガス (ClO₂) の発生を促す。
- (d) 避けるべき条件 : 熱、炎、火花、その他の発火源を避ける。乾燥に至る蒸発を避ける。乾燥した物質は、可燃物と接触すると発火する可能性がある。異物の混入を避ける。太陽光や紫外線への露出を避ける。
- (e) 相性の良くない物質 : 酸、還元剤、可燃性物質、酸化剤、次亜塩素酸塩、有機溶剤と化合物、ごみ、泥、有機材料、家庭用品、化学品、洗剤 (石鹼製品)、塗料、酢、飲料、油、パイン油、ぼろきれ、硫黄含有ゴム、その他の異物

11. 有害性情報

暴露の可能性経路:

経口 (摂取): 危険クラス 4 胃腸の痛み

皮膚: 危険クラス 非危険であるが、いくつかの個体では軽度の皮膚刺激を生成する可能性あり。

吸入: 危険有害性クラス 4; 軽度の呼吸器症状を誘発する可能性がある。

目への接触 : 危険有害性クラス 2B; 穏やかな、可逆的眼刺激を引き起こす可能性があるが、何の非可逆的な結果はない。

慢性または遅発効果は短時間暴露で観察されていない。長時間暴露データはない。

急性毒性、経口: 危険有害性クラス 4; > 500 mg/kg and < 5050 mg/kg

急性毒性、皮膚: 危険有害性クラス 危険性無し; > 5050 mg/kg

不可逆性眼効果: 危険有害性クラス 危険性無し; 29 CFR 1910.1200 表 A.3.1 からの結論

可逆性眼効果: 危険有害性クラス 危険性 2B; 29 CFR 1910.1200 表 A.3.1 からの結論

呼吸器感受性 : データなし

皮膚感受性 : 危険有害性クラス 危険性無し; 29 CFR 1910.1200 表 A.4.2

発ガン性 : 亜塩素酸ナトリウムは NTP^{*}、IARC^{*}、または OSHA^{*}により発がん性物質として分類されていない

変異原性 (日本): 昭和 57 年に国立衛生試験所 (現: 国立医薬品食品衛生研究所) でラットを使った Ames テストが為され 0.4mg/ml 濃度の当該製品で TA100 株に対して S9 非存在下でのみ陽性 (実測値: 301/プレート、陰性対照 130/プレート) 反応を示し、その他は何れも変異原性は認められなかったと報告されている。

Note:

* National Toxicology Program = アメリカ合衆国国家毒性プログラム

* International Agency for Research on Cancer = WHO 所属の国際ガン研究機関

* OSHA (Occupational Safety and Health Administration) = 労働安全衛生庁

12. 環境影響情報

Pro-Oxine[®] は、魚と水生生物に有毒である。この製品を含む廃液を湖沼、河川、小川には廃水を排出しないこと。下水処理設備に届出をせずに下水に廃水を排出しないこと。

Pro-Oxine[®] は、生体蓄積せず、生物分解可能である。

Pro-Oxine[®] は、土壌中に移動しない

生態毒性情報 : 我が国におけるヒメダカを使つての魚毒試験(水温 : 20±1°C)で Pro-Oxine[®]は、24 時間の TLm(LC₅₀) が 12,500ppm (TACD 濃度) であった。

13. 廃棄上の注意

製品の廃棄 : 本製品の使用により生じた廃棄物は、現場または承認された廃棄物処理施設で廃棄する。

容器の処分 : 容器は再利用または補充はしない。適切な再調整のために使用する場合、容器を3回洗浄または同等の処理後速やかに空にする。

三回洗浄は以下の通り : 装置または混合タンクの空の残りの内容物を空にする。容器の1/4、水を入れる。元通り栓を閉める。容器の一方の先端の栓をして、少なくとも30秒間完全にまわす。コンテナを逆さにして、片側を上し、前後に数回傾ける。アプリケーション機器または後の使用又は処分のための混合タンクやすすぎ液容器を空にする。このプロセスをさらに2回繰り返す。

14. 輸送上の注意

DOT (Department of Transportation=アメリカ合衆国運輸省) 国連番号 : 1908

正式輸送品目名 : 亜塩素酸水溶液

クラス : 8

梱包グループ : III

標識番号 : 8

IATA (International Air Transport Association=国際航空運送協会) 番号 : 1908

正式輸送品目名 : 亜塩素酸水溶液

クラス : 8

梱包グループ : III

標識番号 : 8

IMDG 国連番号 : 1908

正式輸送品目名 : 亜塩素酸水溶液

クラス : 8

梱包グループ : III

標識番号 : 8

環境有害性 : 魚や水生生物に有毒。海洋汚染物質ではない。

IBC コードは適用されない (重量比 40%未満の亜塩素酸)

流出の場合は多量の水で洗い流す。乾燥、結晶化させない。

15. 適用法令

合衆国連邦規則

OSHA (労働安全衛生局) 規制状況 :

この物質は、OSHA 危険有害性周知の標準 (29 CFR1910.120) により有害とみなされている。

CERCLA (包括的環境対処・補償・責任法) セクション 102A/103 有害物質 (40 CFR302.4) :

規制されていない。

SARA (スーパーファンド修正および再授權法)EHS 化学品 (40 CFR355.30) :

規制されていない

EPCRA (緊急計画及び地域の知る権利に関する法律) セクション 311/312 有害性区分 (40 CFR370.10) :

規制されていない

EPCRA セクション 313 (40 CFR372.65) :

規制されていない

OSHA プロセス安全 (PSM) (29 CFR1910.119) :

規制されていない

国の目録状況

米国の目録状況：有害物質管理法 (TSCA) :
すべてのコンポーネントは、登録済みもしくは除外規定が適用される。
TSCA12 (b) :
この製品は、輸出通知の対象ではない。

カナダの化学品目録：

この商品のすべてのコンポーネントは、DSL または NDSL のいずれかに記載されている。

州規制

カリフォルニア州法プロポジション 65 :
がんの警告：リストされていない
CRT リスト - 男性の生殖毒性：リストされていない
CRT リスト - 女性の生殖毒性：リストされていない
マサチューセッツ州の有害物質の知るべき権利リスト：掲載
ニュージャージー州の有害物質の知るべき権利リスト：1689
ペンシルベニア州の有害物質の知るべき権利リスト：掲載
ペンシルベニア州の特別有害物質の知るべき権利リスト：リストされていない
ペンシルベニア州の環境危険の知るべき権利リスト：リストされていない
ロードアイランド州の有害物質の知るべき権利リスト：リストされていない

カナダの規制

この生成物は統制品の危険基準に従い分類されてきている。規制およびSDSには統制品規制に必要なすべての情報が含まれている。

WHMIS - 物質の分類：

クラス D - 部門 2B、クラス E - 腐食性物質

16. その他の情報

NFPA 危険区分

健康危険： 1 火災危険： 0 反応危険： 1 特別な指示： 特になし

米国防火協会 (NFPA) 危険評価は、火災、流出、または類似の緊急事態で、急性暴露による危険性に緊急対応担当者が短期間に対処するために企画されている。危険評価は、主に材料固有の物理的および毒物的性質に基づくだけでなく、大量の製品中から生成することが知られる燃焼、または、分解生成物からの毒性を含む。
製品は、一般的に安全と考えられている (GRAS) 酸と混合して、現場で使用されている。二酸化塩素ガスの放出の可能性がある。適切な個人用保護具 (PPE) を使用する必要がある。(項目 8 を参照)

日本国内 PRTR 法： 非該当

注 意： 周知の通り当該 Pro-Oxine[®]はその強い酸化力により、一般的なプラスチック容器による長期保存は破損の恐れがあります。このような事態を考慮して弊社では容器を厳選しておりますが、在庫管理を含め、保管に關しましては充分ご留意の程宜しくお願い申し上げます。

本 SDS は、事業者を対象とした文書です。記載されている情報は、製造者であるバイオサイド・インターナショナル社が自社の研究、および、外部からの既成事実などを調査収集して作成したものです。また、当該翻訳文は株式会社バイオサイド・ジャパンの責任において、これまでの経験と研究から得た情報を盛り込んで翻訳編集して作成したものです。此処に含まれる全ての情報は現在我々が知りうる最高のそして正確な情報であります。しかし本情報は、はっきりと表現されたものであれ、暗示されたものであれ保証するものではありません。本書に含まれている情報の使用に関連して、当社は一切の責任を負いません。重要な決定等に利用される場合には、試験等によって確認されることをお勧めします。また、記載事項は通常の取扱いを対象としたものです。特殊な取扱いをされる場合には新たな用途・用法に対応した安全対策を実施した上、お取り扱い下さい。

1. 化学物質等及び会社情報

製 品 名 : Pro-Oxine® #50000 (プロオキシン® #50000)
化 学 分 類 : 塩素化酸化物の混合物
他 の 識 別 : CAS No.7758-19-2; 8.35% 亜塩素酸ナトリウム水溶液
製 造 社 名 : Bio-Cide International, Inc. 2650 Venture Drive Norman, OK 73069 U.S.A
情 報 提 供 社 名 : 株式会社 バイオサイド・ジャパン
(輸 入 社 名) 271-0073 千葉県松戸市小根本29-1A 電話 : 047-308-8020 FAX : 047-308-8030
e-mail : info@bio-cide.jp URL: http://www.bio-cide.jp
R e p a c k 社 名 : 中京化成工業株式会社 〒448-0008 愛知県刈谷市今岡町西吹戸10-1
作 成 ・ 改 訂 : 2016 年 7 月 10 日

2. 危険有害性の要約

OSHA (労働安全衛生法) 規則 29 CFR1910.1200 (D) に従って分類 :

急性毒性 : 経口 (カテゴリー4)
急性毒性 : 吸入 (カテゴリー4)
目に対する可逆的効果 (カテゴリー2B)
金属腐食 (カテゴリー1)

注意書きを含むGHSラベル要素 :

シグナルワード : 警告
ピクトグラム :



危険有害性情報 :

金属腐食のおそれ
飲み込むと有害
吸入すると有害
眼に対する刺激

注意書き :

取り扱い後、充分に手を洗う
本製品を使用する際に、飲食や喫煙をしないこと
ミストやスプレーの吸引を避ける
屋外または換気の良い場所でのみ使用する
オリジナル容器のみに保管すること

対応例

眼に入った場合 ; もしコンタクトレンズをしているなら、簡単ならば、すぐ外す。数分間、水で注意深く目を洗う。

眼の刺激が続く場合 ; 医師の診察を受ける。

飲み込んだ場合 ; 気分が悪い時は毒物管理センターに連絡し、洗口する。

吸入した場合 ; 空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。気分が悪い時は、医師または毒物管理センターに連絡する。

材料の損傷を防止するため流出したものを吸収する。

耐腐食性の容器に保管する。

地域の規制に従って内容物および容器を処分。

3. 組成、成分情報

化 学 名	: 亜塩素酸ナトリウム (NaClO ₂)	水 (H ₂ O)
重 量 %	: 8.35%	91.65%未満
化 学 式	: NaClO ₂	H ₂ O
C. A. S. No.	: 7758-19-2	7732-18-5
E C No.	: 231-836-6	231-791-2
国連番号(輸送)	: 1908	

特定の化学的同一性及び/または成分の正確な比率が規定されていない場合、情報は商業上秘密とする。

4. 応急措置

皮膚に付着した場合：

汚染された衣類や靴をすぐに脱ぐ。石鹸と水で患部を洗う。

眼に入った場合：

少なくとも15分間は多量の水ですすぎ、医師にその後相談すること。

飲み込んだ場合：

嘔吐させない。意識を失っているときには何も与えない。水で口をすすぎ、医師に相談する。

この製品が酸または塩素と接触すると二酸化塩素の蒸気が発生する。もし、これ等の蒸気を吸い込んだりしたならば、新鮮な空気のある場所に移動する。呼吸をしていない場合、人工呼吸を施して、医師に相談します。吸入後48時間から72時間の間に発症する恐れのある肺浮腫の発症を遅らせるため注意深く患者を監視および処置する必要がある。

5. 火災時の措置

この物質は燃焼物ではないが、酸素の遊離を介して可燃性物質の燃焼の助剤となる。燃焼物質との互換性を有してしていれば消火は水が好ましい。そうでなければパウダー消火器を使用する。

燃焼は、塩化水素ガス (HCl) とナトリウム酸化物 (NaOx) を放出する。

消防士は自給式呼吸器 (SCBA) を必要に応じて着用すること。

6. 漏洩時の措置

流出や漏出時の手順

5ガロン (20L) 未満の少量の場合は、流出量の20倍の水で希釈して、指定・許可された下水道システムに流すことができる。10ガロン (40L) 以上の大量の流出には、以下の三種類のいずれかの中和法を用いて処理後に廃棄する。

i) 亜硫酸ナトリウム ii) 亜硫酸水素ナトリウムまたは iii) チオ硫酸ナトリウム

中和反応は発熱するため中和剤は少量ずつ注意深く加えて処理を行う。最初に流出量の4倍の水で希釈する。亜硫酸ナトリウム (最も発熱しない中和剤) が最も望ましく、流出量1ℓに対して約250gの比率で中和処理をする。チオ硫酸ナトリウムの場合、推定流出量1ℓに対して無水塩約600gの比率で、水和物塩 約910gの比率で中和処理をする。中和処理後の溶液は2倍の水で希釈して廃棄する。中和処理を行わない場合は化学廃棄物として処理する。流出した個所の周辺は清掃後、水で洗浄のこと。流出した物質は、すぐに結晶状に乾燥する。特に適切な NPDES の下で許可されない限り、ドレインまたはいかなる河川や地下水源の水流には、この製品を排出しないこと。中和剤が入手できない場合で10ガロン以上の量がある場合には、各連邦および地域の規制に基づき、認可された化学品処分場 (クラス1または埋立地) で慎重に容器に移す。廃棄物の中和に先立って必要なことは各施設に問い合わせる。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い：

製品はラベルに記載された用法に従って使用すること。皮膚や眼への接触を避ける。製品の活性化によって発生する蒸気あるいはガスを吸い込まないように注意。使用後は、機器・器具類および保護具類は上水にて十分に洗浄のこと。関係者以外の人、動物を現場に近付けないようにすること。

製品の保管：

酸、塩素、塩素化合物、次亜塩素酸塩 (漂白剤)、有機溶剤、硫黄、亜硫酸化合物、リン、可燃物/引火性物質そして直射日光から離して風通しのよい乾燥した冷暗所にて保管。使用しない時は、しっかりと容器のキャップを閉め、使用する時はこぼさないよう注意深く取り扱う。

木製の床・パレット上での保管は推薦出来ない。保管または処分によって水、食物または飼料を汚染させないように注意のこと。

8. 暴露防止及び保護措置

労働安全衛生局 (OSHA) の許容暴露限界 (PEL) または米国産業衛生専門家会議 (ACGIH) 閾値限界値の (TLV) は、この製品には該当しない。

眼/顔の保護：目を保護するための防滴ゴーグルを着用する。

皮膚の保護：皮膚との接触から保護するために手袋と防護服を使用する。
汚染された衣類は脱ぎ、再着する前に洗濯のこと。

呼吸の保護：ミストやスプレーから保護するためNIOSH認可のN95規格の微粒子マスクを着用。

噴霧またはスプレー使用の場合は、OSHA規制(29CFR1910.134 & 29CFR1910.1000)に従いNIOSH/MSHAは、労働者の呼吸器保護のために二酸化塩素用のカートリッジが付属した空気浄化マスクの着用を義務付けている。

9. 物理的及び化学的性質

(a) 外観 (物理的状態、形状、色など)	:	淡黄色透明の液体
(b) 臭い	:	極く微かな塩素臭
(c) 臭いの閾値	:	データなし
(d) pH	:	8.5~9.0
(e) 融点/凝固点	:	23F (-5°C)
(f) 初留点と沸点範囲	:	221F (105°C)
(g) 引火点	:	該当なし
(h) 蒸発速度	:	水と同等
(i) 火炎燃焼性 (固体、気体)	:	不燃性
(j) 上限/下限、引火または爆発限界	:	不燃性
(k) 蒸気圧	:	23.7mm/Hg (25°C)
(l) 蒸気密度	:	0.02kg/m ³
(m) 相対密度 (比重)	:	1.065g/ml-1.095g/ml (20°C)
(n) 溶解度 (ies)	:	混合できる (水)
(o) 分配係数: n-オクタノール/水	:	適用外 (混合できない)
(p) 自然発火温度	:	該当なし
(q) 分解温度	:	決まっていない
(r) 粘度 (粘性率)	:	0.6409mm ² /sec

10. 安定性及び反応性

- | | | |
|---------------|---|--|
| (a) 反応性 | : | 常温常圧で反応なし |
| (b) 化学的安定性 | : | 常温常圧で安定 |
| (c) 危険反応の可能性 | : | 酸あるいは塩素への接触は二酸化塩素ガス (ClO ₂) の発生を促す。 |
| (d) 避けるべき条件 | : | 熱、炎、火花、その他の発火源を避ける。乾燥に至る蒸発を避ける。乾燥した物質は、可燃物と接触すると発火する可能性がある。異物の混入を避ける。太陽光や紫外線への露出を避ける。 |
| (e) 相性の良くない物質 | : | 酸、還元剤、可燃性物質、酸化剤、次亜塩素酸塩、有機溶剤と化合物、ごみ、泥、有機材料、家庭用品、化学品、洗剤 (石鹼製品)、塗料、酢、飲料、油、パイン油、ぼろきれ、硫黄含有ゴム、その他の異物 |

11. 有害性情報

暴露の可能性経路:

経口 (摂取): 危険クラス 4 胃腸の痛み

皮膚: 危険クラス 非危険であるが、いくつかの個体では軽度の皮膚刺激を生成する可能性あり。

吸入: 危険有害性クラス 4; 軽度の呼吸器症状を誘発する可能性がある。

目への接触: 危険有害性クラス 2B; 穏やかな、可逆的目刺激を引き起こす可能性があるが、何の非可逆的な結果はない。慢性または遅発効果は短時間暴露で観察されていない。長時間暴露データはない。

急性毒性、経口: 危険有害性クラス 4; > 500 mg/kg and < 5050 mg/kg

急性毒性、皮膚: 危険有害性クラス 危険性無し; > 5050 mg/kg

不可逆性眼効果: 危険有害性クラス 危険性無し; 29 CFR 1910.1200 表 A.3.1 からの結論

可逆性眼効果: 危険有害性クラス 危険性 2B; 29 CFR 1910.1200 表 A.3.1 からの結論

呼吸器感作性: データなし

皮膚感作性: 危険有害性クラス 危険性無し; 29 CFR 1910.1200 表 A.4.2

発ガン性: 亜塩素酸ナトリウムは NTP*, IARC*, または OSHA* により発がん性物質として分類されていない

変異原性 (日本): 昭和 57 年に国立衛生試験所 (現: 国立医薬品食品衛生研究所) でラットを使った Ames テストが為され 0.4mg/ml 濃度の当該製品で TA100 株に対して S9 非存在下でのみ陽性 (実測値: 301/プレート、陰性対照 130/プレート) 反応を示し、その他は何れも変異原性は認められなかったと報告されている。

Note:

* National Toxicology Program = アメリカ合衆国国家毒性プログラム

* International Agency for Research on Cancer = WHO 所属の国際ガン研究機関

* OSHA (Occupational Safety and Health Administration) = 労働安全衛生庁

12. 環境影響情報

プロオキシシン#50000 は、魚と水生生物に有毒である。この製品を含む廃液を湖沼、河川、小川には廃水を排出しないこと。下水処理設備に届出をせず下水に廃水を排出しないこと。

プロオキシシン#50000 は、生体蓄積せず、生物分解可能である。

プロオキシシン#50000 は、土壤中に移動しない

生態毒性情報 : 我が国におけるヒメダカを使つての魚毒試験(水温: 20±1°C)でプロオキシシン#50000 は、24時間の TLm(LC₅₀) は 12,500ppm (TACD 濃度) であった。

13. 廃棄上の注意

製品の廃棄 : 本製品の使用により生じた廃棄物は、現場または承認された廃棄物処理施設で廃棄する。

容器の処分 : 容器は再利用または補充はしない。適切な再調整のために使用する場合、容器を3回洗浄または同等の処理後速やかに空にする。

三回洗浄は以下の通り: 装置または混合タンクの空の残りの内容物を空にする。容器の1/4、水を入れる。元通り栓を閉める。容器の一方の先端の栓をして、少なくとも30秒間完全にまわす。コンテナを逆さにして、片側を上し、前後に数回傾ける。アプリケーション機器または後の使用又は処分のための混合タンクやすすぎ液容器を空にする。このプロセスをさらに2回繰り返す。

14. 輸送上の注意

DOT (Department of Transportation=アメリカ合衆国運輸省) 国連番号: 1908

正式輸送品目名: 亜塩素酸水溶液

クラス: 8

梱包グループ: III

標識番号: 8

IATA (International Air Transport Association=国際航空運送協会) 番号: 1908

正式輸送品目名: 亜塩素酸水溶液

クラス: 8

梱包グループ: III

標識番号: 8

IMDG 国連番号: 1908

正式輸送品目名: 亜塩素酸水溶液

クラス: 8

梱包グループ: III

標識番号: 8

環境有害性: 魚や水生生物に有毒。海洋汚染物質ではない。

IBC コードは適用されない (重量比 40%未満の亜塩素酸)

流出の場合は多量の水で洗い流す。乾燥、結晶化させない。

15. 適用法令

合衆国連邦規則

OSHA (労働安全衛生局) 規制状況:

この物質は、OSHA 危険有害性周知の標準 (29 CFR1910.120) により有害とみなされている。

CERCLA (包括的環境対処・補償・責任法) セクション102A/103 有害物質 (40 CFR302.4):

規制されていない。

SARA (スーパーファンダ修正および再授權法)EHS 化学品 (40 CFR355.30):

規制されていない

EPCRA (緊急計画及び地域の知る権利に関する法律) セクション311/312 有害性区分 (40 CFR370.10):

規制されていない

EPCRA セクション313 (40 CFR372.65):

規制されていない

OSHA プロセス安全 (PSM) (29 CFR1910.119):

規制されていない

国の目録状況

米国の目録状況：有害物質管理法 (TSCA)：
すべてのコンポーネントは、登録済みもしくは除外規定が適用される。
TSCA12 (b)：
この製品は、輸出通知の対象ではない。

カナダの化学品目録：

この商品のすべてのコンポーネントは、DSL または NDSL のいずれかに記載されている。

州規制

カリフォルニア州法プロポジション 65：
がんの警告：リストされていない
CRT リスト - 男性の生殖毒性：リストされていない
CRT リスト - 女性の生殖毒性：リストされていない
マサチューセッツ州の有害物質の知るべき権利リスト：掲載
ニュージャージー州の有害物質の知るべき権利リスト：1689
ペンシルベニア州の有害物質の知るべき権利リスト：掲載
ペンシルベニア州の特別有害物質の知るべき権利リスト：リストされていない
ペンシルベニア州の環境危険の知るべき権利リスト：リストされていない
ロードアイランド州の有害物質の知るべき権利リスト：リストされていない

カナダの規制

この生成物は統制品の危険基準に従い分類されてきている。規制およびSDSには統制品規制に必要なすべての情報が含まれている。

WHMIS - 物質の分類：

クラス D - 部門 2B、クラス E - 腐食性物質

16. その他の情報

NFPA 危険区分

健康危険： 1 火災危険： 0 反応危険： 1 特別な指示： 特になし

米国防火協会 (NFPA) 危険評価は、火災、流出、または類似の緊急事態で、急性暴露による危険性に緊急対応担当者が短期間に対処するために企画されている。危険評価は、主に材料固有の物理的および毒物的性質に基づくだけでなく、大量の製品中から生成することが知られる燃焼、または、分解生成物からの毒性を含む。
製品は、一般的に安全と考えられている (GRAS) 酸と混合して、現場で使用されている。二酸化塩素ガスの放出の可能性がある。適切な個人用保護具 (PPE) を使用する必要がある。(項目 8 を参照)

日本国内 PRTR 法： 非該当

注 意： 周知の通り当該®Pro-Oxine#50000 はその強い酸化力により、一般的なプラスチック容器による長期保存は破損の恐れがあります。このような事態を考慮して弊社では容器を厳選しておりますが、在庫管理を含め、保管に関しましては充分ご留意の程宜しくお願い申し上げます。

本 SDS は、事業者を対象とした文書です。記載されている情報は、製造者であるバイオサイド・インターナショナル社が自社の研究、および、外部からの既成事実などを調査収集して作成したものです。また、当該翻訳文は株式会社バイオサイド・ジャパンの責任において、これまでの経験と研究から得た情報を盛り込んで翻訳編集して作成したものです。此処に含まれる全ての情報は現在我々が知りうる最高のそして正確な情報であります。しかし本情報は、はっきりと表現されたものであれ、暗示されたものであれ保証するものではありません。本書に含まれている情報の使用に関連して、当社は一切の責任を負いません。重要な決定等に利用される場合には、試験等によって確認されることをお勧めします。また、記載事項は通常の取扱いを対象としたものです。特殊な取扱いをされる場合には新たな用途・用法に対応した安全対策を実施した上、お取り扱い下さい。

1. 化学物質および会社情報

製品名 : Purogene®#1000 (ピュオロジェン®#1000)
化学分類 : 塩素化酸化物の混合物
他の識別手段 : CAS 番号 7758-19-2 ; 0.17%亜塩素酸ナトリウム水溶液
製造社名 : Bio-Cide International, Inc. 2650 Venture Drive Norman, OK 73069 U.S.A
情報提供社名 : 株式会社 バイオサイド・ジャパン
(輸入社名) 271-0073 千葉県松戸市小根本29-1A
Tel : 047-308-8020 FAX : 047-308-8030 e-mail : info@bio-cide.jp
Repack 社名 : 中京化成工業株式会社 〒448-0008 愛知県刈谷市今岡町西吹戸10-1
EPA登録番号 : 9804-3 (アメリカ合衆国に於いては 製品名: EnviroCON®エンバイロコンとして登録)
作成・改訂 : 2016年7月10日

2. 危険有害性の要約

Purogene® #1000 は、29 CFR1910.1200 (d) の下で有害として分類されておらず、GHS/ SDS 危険有害性情報要件の対象ではない。

3. 組成・成分情報

化学名	: 亜塩素酸ナトリウム (NaClO ₂)	水 (H ₂ O)
重量%	: 0.17%	>99.99%
化学式	: NaClO ₂	H ₂ O
CAS No.	: 7758-19-2	7732-18-5
EC No.	: 231-836-6	231-791-2

4. 応急措置

下記の処置は、緊急時の応急処置としてのみ推奨されている。医師または医療専門家の処置、助言に取って代わるものではない。

吸入した場合：該当者を新鮮な空気の所に連れ出します。もし、該当者が呼吸をしていない場合は、119番に電話をし、救急車を呼んだ上で、人工呼吸を施す、もし可能なら、マウス・ツー・マウス人工呼吸法が望ましい。医師にその後の処置のアドバイスを受けること。

皮膚に付着した場合：汚染された衣類を脱ぐ。すぐに15～20分間十分な水で皮膚を洗う。医師にその後の処置のアドバイスを受けること。

眼に入った場合：眼を開けて15～20分間水でゆっくりと優しく洗い流す。もしコンタクトレンズを装着しているならば、最初の5分間にコンタクトレンズを取り外す。その後引き続いて眼を洗う。医師にその後のアドバイスを受けること。

飲み込んだ場合：直ちに処置のアドバイスのために、医師に連絡する。該当者が飲み込む事ができるならば、水をコップ一杯飲ませる。医師の指示がない限りは嘔吐させないこと。意識を失っているときには口から何も与えない。

二酸化塩素の蒸気は、当該物質が酸または塩素と接触した時発生する。もし、これ等の蒸気を吸い込んだりしたならば、新鮮な空気環境に移動させる。呼吸がない場合、人工呼吸を施す。吸入後48時間から72時間の間に発症する恐れのある肺浮腫の発症を防ぐため、密接に患者を監視する。

5. 火災時の措置

この物質は燃焼物ではないが、酸素の遊離を介して可燃性物質の助剤となる。燃焼物質との互換性を有してしていれば消火は水が好ましい。そうでなければパウダー消火器を使用する。

燃焼は、塩化水素ガス (HCl) とナトリウム酸化物 (NaOx) を放出する。

消防士は自給式呼吸器 (SCBA) を必要に応じて着用すること。

6. 漏洩時の措置

漏洩時の手順

流出の場合は、流出量の役10倍の水量で、指定・認可された下水へ廃棄する。具体的には妥当な NPDES (国家汚染物質排出防止システム) 下で許可されない限り、雨水管または、いかなる河川や地下水の水源に、この製品を排出しないこと。

7. 取扱いおよび保管上の注意

取扱い :

製品はラベルに記載された用法に従って使用すること。皮膚や眼への接触を避ける。製品の活性化によって発生する蒸気あるいはガスを吸い込まないように注意する。取扱い後は徹底的に洗浄のこと。転送ポンプ・ラインなどの取扱い器具や保護具の使用後は、再使用や保管のためにすすぐ。関係者以外の人および子供、動物を現場に近づけないようにすること。

製品の保管 :

元の容器にて冷暗所に保管のこと。保管または処分によって水や食物または飼料を汚染させないように注意する。容器は再使用しないこと。

8. 暴露防止および保護措置

労働安全衛生局 (OSHA) の許容暴露限界 (PEL) または米国産業衛生専門家会議 (ACGIH) 閾値限界値の (TLV) の基準はこの製品には該当しない。

通常、オープンエアや良好な室内換気が、本製品の安全な使用のために適切である。適正製造基準 (GMP) としては化学物質用の安全ゴーグルと最小限、ゴム、ネオプレン、または他の化学的に不浸透性の手袋を、化学品の取扱いに関連するすべてのアプリケーションのために着用することを勧める。呼吸器の保護具は必要なし。

9. 物理的および化学的性質

(a) 外観 (物理的状態、形状、色など)	:	透明～淡黄色の液体
(b) 臭い	:	極く微かな塩素臭
(c) 臭いの閾値	:	データなし
(d) pH	:	8.0~8.5
(e) 融点/凝固点	:	判定されない
(f) 初留点と沸点範囲	:	213°F (100.5°C)
(g) 引火点	:	適用されない
(h) 蒸発速度	:	水と同等
(i) 燃焼性 (固体、気体)	:	不燃性
(j) 上限/下限、引火または爆発限界	:	不燃性
(k) 蒸気圧	:	23.7mm/Hg (25°C)
(l) 蒸気密度	:	0.02kg/m ³
(m) 相対密度 (比重)	:	1.01g/ml (20°C)
(n) 溶解度	:	混合できる (水)
(o) 分配係数: n-オクタノール/水	:	該当しない (混合物ではない)
(p) 自然発火温度	:	適用されない
(q) 分解温度	:	データなし
(r) 粘度	:	0.6409mm ² /sec

10. 安定性および反応性

(a) 反応性	:	常温常圧で安定
(b) 化学的安定性	:	常温常圧で安定
(c) 危険な反応の可能性	:	酸または塩素との接触が二酸化塩素ガスの発生につながる (ClO ₂)
(d) 避けるべき条件	:	熱、炎、火花、その他の発火源を避ける。蒸発乾燥を避ける。乾燥した場合、可燃物と接触すると発火することがある。異物の混入を避ける。日光や紫外線への暴露を避ける。
(e) 不適合な材質	:	酸、還元剤、可燃性物質、酸化剤、次亜塩素酸塩、有機溶剤とその化合物、ごみ、泥、有機材料、家庭用製品、化学品、石鹼製品、塗料製品、酢、飲料、油、ロジンオイル、よごれたボロ布、硫黄含有のゴム、他のすべての異物

11. 有害性情報

動物毒性

吸入 LC ₅₀	:	> 5.61mg/l (ラット)
皮膚 LD ₅₀	:	> 5,000mg/kg (ウサギ)
経口 LD ₅₀	:	> 5,000mg/kg (ラット)

発ガン性

有効成分は ROTECs^① OSHA^②, IARC^③, NTP^④ あるいは EPA に発ガン性成分として記載されていない。腫瘍プロモーターの生成関与としてのエビデンスは今日までない。

変異原性

製品の有効成分は化学的酸化剤ではあるが、全動物あるいは in vitro の変異原性のデータは、合衆国では実証されていない。日本において、昭和 57 年に国立衛生試験所 (現: 国立医薬品食品衛生研究所) でラットを使った Ames テストが為され 0.4mg/ml 濃度の Purogene[®] (20,000ppm) で TA100 株に対して S9 非存在下でのみ陽性 (実測値: 301/プレート、陰性対照 130/プレート) 反応を示し、その他は何れも変異原性は認められなかったと報告されている。

生殖/発育上の毒性

現在まで既知の影響は報告されていない。

Note:

- ① Registry of Toxic Effects of Chemical Substances = 米国国立労働安全衛生研究所編集による化学物質の毒性数値データ集
- ② OSHA (Occupational Safety and Health Administration) = 労働安全衛生庁
- ③ International Agency for Research on Cancer = WHO 所属の国際ガン研究機関
- ④ National Toxicology Program = アメリカ合衆国国家毒性プログラム

12. 環境影響情報

Purogene[®]#1000 は、魚や水生生物に有毒である。湖沼、河川や小川にこの製品を含む廃液を排出しない。下水処理設に届出をせずに下水に廃水を排出しないこと。

Purogene[®]は、生体に蓄積せず、生物分解がある。

Purogene[®]は、土壌中に移行しない。

生態毒性情報 : 我が国におけるヒメダカを使つての魚毒試験 (水温: 20±1°C) で Purogene[®]は、24 時間の TL_m(LC₅₀) は 12,500ppm であった。

13. 廃棄上の注意

製品の廃棄: 本製品の使用から生じた廃棄物は、現場または承認された廃棄物処理施設で廃棄することができる。

容器の処分: 容器は再利用または補充はしないこと。利用可能な場合はリサイクルを提案する。適切な再調整のために使用する。容器を空にした後、速やかに 3 回洗浄または同等の処理をする。

三回洗浄は以下の通り: 装置または混合タンクの空の残りの内容物を空にする。容器の 1/4、水を入れる。元通り栓を閉める。容器の一方の先端の栓をして、少なくとも 30 秒間完全にまわす。コンテナを逆さにして、片側を上し、前後に数回傾ける。アプリケーション機器または後の使用又は処分のための混合タンクやすすぎ液容器を空にする。このプロセスをさらに 2 回繰り返す。

14. 輸送上の注意

輸送は規制されていない。

環境有害性: 魚や水生生物に有毒。海洋汚染物質ではない。流出の場合には、大量の水で洗い流す。乾燥させ結晶化しないようにする。

15. 適用法令

合衆国連邦規則

OSHA 規制状況 : この物質は、OSHA 危険有害性通信規格により有害とみなされていない (29CFR1910.1200)

CERCLA セクション 102A/103 に有害な物質 (40 CFR302.4) : 規制されていない。

SARA EHS 化学 (40 CFR355.30) : 規制されていない。

EPCRA セクション 311/312 有害性区分 (40 CFR370.10) : 規制されていない。

EPCRA セクション 313 (40 CFR372.65) : 規制されていない。

OSHA プロセス安全 (PSM) (29 CFR1910.119) : 規制されていない。

国の目録状況

米国の目録状況: 有害物質管理法 (TSCA) :

すべてのコンポーネントは、登録済みもしくは除外規定が適用される

TSCA12 (b) :

この製品は、輸出通知の対象ではない

カナダの化学品目録:

この商品のすべてのコンポーネントは、DSL または NDSL のいずれかに記載されている

州規制

カリフォルニア州法プロポジション 65 :

がんの警告 : リストされていない

CRT リスト - 男性の生殖毒性 : リストされていない

CRT リスト - 女性の生殖毒性 : リストされていない

マサチューセッツ州の有害物質の知るべき権利リスト : 掲載

ニュージャージー州の有害物質の知るべき権利リスト : 1689

ニュージャージー州の特別健康有害物質リスト : : 1689

ニュージャージー州環境負荷物質リスト : リストされていない

ペンシルベニア州の有害物質の知るべき権利リスト : 掲載

ペンシルベニア州の特別有害物質の知るべき権利リスト : リストされていない

ペンシルベニア州の環境危険の知るべき権利リスト : リストされていない

ロードアイランド州の有害物質の知るべき権利リスト : リストされていない

WHMIS - 物質の分類 :

分類されていない

FIFRA 規制 : 40CFR152.10、連邦殺虫剤・殺菌剤・殺鼠剤法に基づき農業登録 (FIFRA)、EPA 登録 No.9804 - 5 (Purogene®)

FIFRA ラベル表示要件 :

この化学製品は、連邦農業法のもとに特定の表示条件を前提として米国環境保護庁によって登録されている農業製品である。

これらの要件は、安全データシート (SDS) に必要な分類基準および危険情報とは異なり、作業場では非農業化学物質のラベルを付けます。農業のラベルに必要な危険情報は以下のように再表示されています。また農業ラベルは、使用指示書を含む他の重要な情報が含まれている。

FIFRA - 注意

腐食性 / 飲み込むと有害 / 蒸気やスプレーミストは、吸わないように避けること / 中等度の眼の刺激がある / 汚染された衣類は脱いで、再着用する前に洗濯のこと / 取り扱い後には、石鹸と水で十分に洗う / 二酸化塩素を取扱う場合は、手袋を着用しなければならない / この農業は、魚や水生無脊椎動物に有毒である

16. その他の情報

NFPA 危険区分

健康危険 : 1 火災危険 : 0 反応危険 : 1 特別な指示 : 特になし

米国防火協会 (NFPA) 危険評価は、火災、流出、または類似の緊急事態で、急性暴露による危険性に緊急対応担当者が短期間に対処するために企画されている。危険評価は、主に材料固有の物理的および毒物的性質に基づくだけでなく、大量の製品中から生成することが知られる燃焼、または、分解生成物からの毒性を含む。製品は、一般的に安全と考えられている (GRAS) 酸と混合して、現場で使用されている。二酸化塩素ガスの放出の可能性がある。適切な個人用保護具 (PPE) を使用する必要がある。(項目 8 を参照)

日本国内 PRTR 法 : 非該当

注 意 : 周知の通り当該“PUROGENE”はその強い酸化力により、一般的なプラスチック容器による長期保存は破損の恐れがあります。このような事態を考慮して弊社では容器を厳選しておりますが、在庫管理を含め、保管に関しましては充分ご留意の程宜しくお願い申し上げます。

本 SDS は、事業者を対象とした文書です。記載されている情報は、製造者であるバイオサイド・インターナショナル社が自社の研究、および、外部からの既存事実などを調査収集して作成したものです。また、当該翻訳文は株式会社バイオサイド・ジャパンの責任において、これまでの経験と研究から得た情報を盛り込んで翻訳編集して作成したものです。本 SDS に含まれる全ての情報は現在我々が知りうる最高のそして正確な情報であります。しかし本情報は、はっきりと表現されたものであれ、暗示されたものであれ保証するものではありません。本書に含まれている情報の使用に関連して、当社は一切の責任を負いません。重要な決定等に利用される場合には、試験等によって確認されることをお勧めします。また、記載事項は通常の取扱いを対象としたものである。特殊な取扱いをされる場合には新たな用途・用法に対応した安全対策を実施した上、お取り扱い下さい。

1. 化学物質および会社情報

製品名 : Purogene® #3200 (ピュオロジェン® #3200)
化学分類 : 塩素化酸化物の混合物
他の識別手段 : CAS 番号 7758-19-2 ; 0.54%亜塩素酸ナトリウム水溶液
製造社名 : Bio-Cide International, Inc. 2650 Venture Drive Norman, OK 73069 U.S.A
情報提供社名 : 株式会社 バイオサイド・ジャパン
(輸入社名) : 271-0073 千葉県松戸市小根本29-1A
Tel : 047-308-8020 FAX : 047-308-8030 e-mail : info@bio-cide.jp
Repack 社名 : 中京化成工業株式会社 〒448-0008 愛知県刈谷市今岡町西吹戸10-1
EPA登録番号 : 9804-5
作成・改訂 : 2016年7月10日

2. 危険有害性の要約

Purogene® #3200 は、29 CFR1910.1200 (d) の下で有害として分類されておらず、GHS/ SDS 危険有害性情報要件の対象ではない。

3. 組成・成分情報

化学名	: 亜塩素酸ナトリウム (NaClO ₂)	水 (H ₂ O)
重量%	: 0.54%	>98.46%
化学式	: NaClO ₂	H ₂ O
CAS No.	: 7758-19-2	7732-18-5
EC No.	: 231-836-6	231-791-2

4. 応急措置

下記の処置は、緊急時の応急処置としてのみ推奨されている。医師または医療専門家の処置、助言に取って代わるものではない。

吸入した場合：該当者を新鮮な空気の所に連れ出します。もし、該当者が呼吸をしていない場合は、119 番に電話をし、救急車を呼んだ上で、人工呼吸を施す、もし可能なら、マウス・ツー・マウス人工呼吸法が望ましい。医師にその後の処置のアドバイスを受けること。

皮膚に付着した場合：汚染された衣類を脱ぐ。すぐに 15~20 分間十分な水で皮膚を洗う。医師にその後の処置のアドバイスを受けること。

眼に入った場合：眼を開けて 15~20 分間水でゆっくりと優しく洗い流す。もしコンタクトレンズを装着しているならば、最初の 5 分間にコンタクトレンズを取り外す。その後引き続いて眼を洗う。医師にその後のアドバイスを受けること。

飲み込んだ場合：直ちに処置のアドバイスのために、医師に連絡する。該当者が飲み込む事ができるならば、水をコップ一杯飲ませる。医師の指示がない限りは嘔吐させないこと。意識を失っているときには口から何も与えない。

二酸化塩素の蒸気は、当該物質が酸または塩素と接触した時発生する。もし、これ等の蒸気を吸い込んだりしたならば、新鮮な空気環境に移動させる。呼吸がない場合、人工呼吸を施す。吸入後 48 時間から 72 時間の間に発症する恐れのある肺浮腫の発症を防ぐため、密接に患者を監視する。

5. 火災時の措置

この物質は燃焼物ではないが、酸素の遊離を介して可燃性物質の助剤となる。燃焼物質との互換性を有してはいれど消化は水が好ましい。そうでなければパウダー消火器を使用する。

燃焼は、塩化水素ガス (HCl) とナトリウム酸化物 (NaOx) を放出する。

消防士は自給式呼吸器 (SCBA) を必要に応じて着用すること。

6. 漏洩時の措置

漏洩時の手順

流出の場合は、流出量の役 10 倍の水量で、指定・認可された下水へ廃棄する。具体的には妥当な NPDES (国家汚染物質排出防止システム) 下で許可されない限り、雨水管または、いかなる河川や地下水の水源に、この製品を排出しないこと。

7. 取扱いおよび保管上の注意

取扱い :

製品はラベルに記載された用法に従って使用すること。皮膚や眼への接触を避ける。製品の活性化によって発生する蒸気あるいはガスを吸い込まないように注意する。取扱い後は徹底的に洗浄のこと。転送ポンプ・ラインなどの取扱い器具や保護具の使用後は、再使用や保管のためにすすぐ。関係者以外の人および子供、動物を現場に近づけないようにすること。

製品の保管 :

元の容器にて冷暗所に保管のこと。保管または処分によって水や食物または飼料を汚染させないように注意する。容器は再使用しないこと。

8. 暴露防止および保護措置

労働安全衛生局 (OSHA) の許容暴露限界 (PEL) または米国産業衛生専門家会議 (ACGIH) 閾値限界値の (TLV) の基準はこの製品には該当しない。

通常、オープンエアールや良好な室内換気が、本製品の安全な使用のために適切である。適正製造基準 (GMP) としては化学物質用の安全ゴーグルと最小限、ゴム、ネオプレン、または他の化学的に不浸透性の手袋を、化学品の取扱いに関連するすべてのアプリケーションのために着用することを勧める。呼吸器の保護具は必要なし。

9. 物理的および化学的性質

(a) 外観 (物理的状態、形状、色など)	:	透明～淡黄色の液体
(b) 臭い	:	極く微かな塩素臭
(c) 臭いの閾値	:	データなし
(d) pH	:	8.0~8.5
(e) 融点/凝固点	:	判定されない
(f) 初留点と沸点範囲	:	213F (100.5°C)
(g) 引火点	:	適用されない
(h) 蒸発速度	:	水と同等
(i) 燃焼性 (固体、気体)	:	不燃性
(j) 上限/下限、引火または爆発限界	:	不燃性
(k) 蒸気圧	:	23.7mm/Hg (25°C)
(l) 蒸気密度	:	0.02kg/m ³
(m) 相対密度 (比重)	:	1.01g/ml (20°C)
(n) 溶解度	:	混合できる (水)
(o) 分配係数: n-オクタノール/水	:	該当しない (混合物ではない)
(p) 自然発火温度	:	適用されない
(q) 分解温度	:	データなし
(r) 粘度	:	0.6409mm ² /sec

10. 安定性および反応性

(a) 反応性	:	常温常圧で安定
(b) 化学的安定性	:	常温常圧で安定
(c) 危険な反応の可能性	:	酸または塩素との接触が二酸化塩素ガスの発生につながる (ClO ₂)
(d) 避けるべき条件	:	熱、炎、火花、その他の発火源を避ける。蒸発乾燥を避ける。乾燥した場合、可燃物と接触すると発火することがある。異物の混入を避ける。日光や紫外線への暴露を避ける。
(e) 不適合な材質	:	酸、還元剤、可燃性物質、酸化剤、次亜塩素酸塩、有機溶剤とその化合物、ごみ、泥、有機材料、家庭用製品、化学品、石鹼製品、塗料製品、酢、飲料、油、ロジンオイル、よごれたボロ布、硫黄含有のゴム、他のすべての異物

11. 有害性情報

動物毒性

吸入 LC ₅₀	:	> 5.61mg/l (ラット)
皮膚 LD ₅₀	:	> 5,000mg/kg (ウサギ)
経口 LD ₅₀	:	> 5,000mg/kg (ラット)

発ガン性

有効成分は ROTECs^① OSHA^②, IARC^③, NTP^④ あるいは EPA に発ガン性成分として記載されていない。腫瘍プロモーターの生成関与としてのエビデンスは今日までない。

変異原性

製品の有効成分は化学的酸化剤ではあるが、全動物あるいは in vitro の変異原性のデータは、合衆国では実証されていない。日本において、昭和 57 年に国立衛生試験所（現：国立医薬品食品衛生研究所）でラットを使った Ames テストが為され 0.4mg/ml 濃度の Purogene[®] (20,000ppm) で TA100 株に対して S9 非存在下でのみ陽性(実測値：301/プレート、陰性対照 130/プレート)反応を示し、その他は何れも変異原性は認められなかったと報告されている。

生殖/発育上の毒性

現在まで既知の影響は報告されていない。

Note:

- ① Registry of Toxic Effects of Chemical Substances = 米国立労働安全衛生研究所編集による化学物質の毒性数値データ集
- ② OSHA (Occupational Safety and Health Administration) = 労働安全衛生庁
- ③ International Agency for Research on Cancer = WHO 所屬の国際ガン研究機関
- ④ National Toxicology Program = アメリカ合衆国国家毒性プログラム

12. 環境影響情報

Purogene[®]#3200 は、魚や水生生物に有毒である。湖沼、河川や小川にこの製品を含む廃液を排出しない。下水処理設に届出をせずに下水に廃水を排出しないこと。

Purogene[®]#3200 は、生体に蓄積せず、生物分解がある。

Purogene[®]#3200 は、土壌中に移行しない。

生態毒性情報 : 我が国におけるヒメダカを使つての魚毒試験(水温：20±1°C)で Purogene[®]は、24 時間の TL_m(LC₅₀) は 12,500ppm であった。

13. 廃棄上の注意

製品の廃棄： 本製品の使用から生じた廃棄物は、現場または承認された廃棄物処理施設で廃棄することができる。

容器の処分： 容器は再利用または補充はしないこと。利用可能な場合はリサイクルを提案する。適切な再調整のために使用する。容器を空にした後、速やかに 3 回洗浄または同等の処理をする。

三回洗浄は以下の通り：装置または混合タンクの空の残りの内容物を空にする。容器の 1/4、水を入れる。元通り栓を閉める。容器の一方の先端の栓をして、少なくとも 30 秒間完全にまわす。コンテナを逆さにして、片側を上し、前後に数回傾ける。アプリケーション機器または後の使用又は処分のための混合タンクやすすぎ液容器を空にする。このプロセスをさらに 2 回繰り返す。

14. 輸送上の注意

輸送は規制されていない。

環境有害性：魚や水生生物に有毒。海洋汚染物質ではない。流出の場合には、大量の水で洗い流す。乾燥させ結晶化しないようにする。

15. 適用法令

合衆国連邦規則

OSHA 規制状況 : この物質は、OSHA 危険有害性通信規格により有害とみなされていない (29CFR1910.1200)

CERCLA セクション 102A/103 に有害な物質 (40 CFR302.4) : 規制されていない。

SARA EHS 化学 (40 CFR355.30) : 規制されていない。

EPCRA セクション 311/312 有害性区分 (40 CFR370.10) : 規制されていない。

EPCRA セクション 313 (40 CFR372.65) : 規制されていない。

OSHA プロセス安全 (PSM) (29 CFR1910.119) : 規制されていない。

国の目録状況

米国の目録状況：有害物質管理法 (TSCA) :

すべてのコンポーネントは、登録済みもしくは除外規定が適用される

TSCA12 (b) :

この製品は、輸出通知の対象ではない

カナダの化学品目録：

この商品のすべてのコンポーネントは、DSL または NDSL のいずれかに記載されている

州規制

カリフォルニア州法プロポジション 65 :

がんの警告 : リストされていない

CRT リスト - 男性の生殖毒性 : リストされていない

CRT リスト - 女性の生殖毒性 : リストされていない

マサチューセッツ州の有害物質の知るべき権利リスト : 掲載

ニュージャージー州の有害物質の知るべき権利リスト : 1689

ニュージャージー州の特別健康有害物質リスト : : 1689

ニュージャージー州環境負荷物質リスト : リストされていない

ペンシルベニア州の有害物質の知るべき権利リスト : 掲載

ペンシルベニア州の特別有害物質の知るべき権利リスト : リストされていない

ペンシルベニア州の環境危険の知るべき権利リスト : リストされていない

ロードアイランド州の有害物質の知るべき権利リスト : リストされていない

WHMIS - 物質の分類 :

分類されていない

FIFRA 規制 : 40CFR152. 10、連邦殺虫剤・殺菌剤・殺菌剤法に基づき農薬登録 (FIFRA)、EPA 登録 No.9804 - 5 (Purogene®)

FIFRA ラベル表示要件 :

この化学製品は、連邦農薬法のもとに特定の表示条件を前提として米国環境保護庁によって登録されている農薬製品である。

これらの要件は、安全データシート (SDS) に必要な分類基準および危険情報とは異なり、作業場では非農薬化学物質のラベルを付けます。農薬のラベルに必要な危険情報は以下のように再表示されています。また農薬ラベルは、使用指示書を含む他の重要な情報が含まれている。

FIFRA - 注意

腐食性 / 飲み込むと有害 / 蒸気やスプレーミストは、吸わないように避けること / 中等度の目の刺激がある / 汚染された衣類は脱いで、再着用する前に洗濯のこと / 取り扱い後には、石鹸と水で十分に洗う / 二酸化塩素を取扱う場合は、手袋を着用しなければならない / この農薬は、魚や水生無脊椎動物に有毒である

16. その他の情報

NFPA 危険区分

健康危険 : 1 火災危険 : 0 反応危険 : 1 特別な指示 : 特になし

米国防火協会 (NFPA) 危険評価は、火災、流出、または類似の緊急事態で、急性暴露による危険性に緊急対応担当者が短期間に対処するために企画されている。危険評価は、主に材料固有の物理的および毒物的性質に基づくだけでなく、大量の製品中から生成することが知られる燃焼、または、分解生成物からの毒性を含む。製品は、一般的に安全と考えられている (GRAS) 酸と混合して、現場で使用されている。二酸化塩素ガスの放出の可能性がある。適切な個人用保護具 (PPE) を使用する必要がある。(項目 8 を参照)

日本国内 PRTR 法 : 非該当

注 意 : 周知の通り当該 "PUROGENE" はその強い酸化力により、一般的なプラスチック容器による長期保存は破損の恐れがあります。このような事態を考慮して弊社では容器を厳選しておりますが、在庫管理を含め、保管に関しましては充分ご留意の程宜しくお願い申し上げます。

本 SDS は、事業者を対象とした文書です。記載されている情報は、製造者であるバイオサイド・インターナショナル社が自社の研究、および、外部からの既成事実などを調査収集して作成したものです。また、当該翻訳文は株式会社バイオサイド・ジャパンの責任において、これまでの経験と研究から得た情報を盛り込んで翻訳編集して作成したものです。本 SDS に含まれる全ての情報は現在我々が知りうる最高のそして正確な情報であります。しかし本情報は、はっきりと表現されたものであれ、暗示されたものであれ保証するものではありません。本書に含まれている情報の使用に関連して、当社は一切の責任を負いません。重要な決定等に利用される場合には、試験等によって確認されることをお勧めします。また、記載事項は通常の取扱いを対象としたものである。特殊な取扱いをされる場合には新たな用途・用法に対応した安全対策を実施した上、お取り扱い下さい。

1. 化学物質等および会社情報

製品名 : Purogene® #20000 (ピュオロジェン® #20000)
化学分類 : 塩素化酸化物の混合物
製造社名 : Bio-Cide International, Inc. 2650 Venture Drive Norman, OK 73069 U.S.A
情報提供社名 : 株式会社 バイオサイド・ジャパン
(輸入社名) : 271-0073 千葉県松戸市小根本29-1A
Tel : 047-308-8020 FAX : 047-308-8030 e-mail : info@bio-cide.jp
Repack社名 : 中京化成工業株式会社 〒448-0008 愛知県刈谷市今岡町西吹戸10-1
EPA登録番号 : 9804-5
作成・改訂 : 2016年7月10日

2. 危険有害性の要約

Purogene® #20000 は、29 CFR 1910.1200 (d) の下で有害として分類されていない。GHS/SDS 危険有害性情報要件の対象ではない。

3. 組成・成分情報

化学名	: 亜塩素酸ナトリウム (NaClO ₂)	水 (H ₂ O)
重量%	: 3.35%	95.65%未満
化学式	: NaClO ₂	H ₂ O
C. A. S. No.	: 7758-19-2	7732-18-5
E C No.	: 231-836-6	231-791-2

特定の化学的同一性及び/または成分の正確な比率が規定されていない場合、情報は商業秘密とする。

4. 応急措置

下記の処置は、緊急時の応急処置としてのみ推奨されている。また、医師の治療、処置の助言に取って代わるものではない。

- 吸入した場合：該当者を新鮮な空気の所に連れ出します。もし、該当者が呼吸をしていない場合は、119番に電話をし、救急車を呼んだ上で、人工呼吸を施す、もし可能なら、マウス・ツリー・マウス人工呼吸法が望ましい。医師にその後の処置のアドバイスを受けること。
- 皮膚に付着した場合：汚染された衣類を脱ぎます。すぐに15～20分間十分な水で皮膚を洗い流します。医師にその後の処置のアドバイスを受けること。
- 眼に入った場合：眼を開けて15～20分間水でゆっくりと優しく洗い流す。もしコンタクトレンズを装着しているならば、最初に眼を5分間洗い、その後コンタクトレンズを取り外す、その後引き続いて眼を洗う。医師にその後のアドバイスを受けること。
- 飲み込んだ場合：直ちに処置のアドバイスを受けるために、医師に連絡する。該当者が飲み込む事ができるならば、水を少量ずつ飲ませる。医師の指示がない限りは嘔吐させないこと。意識を失っているときには何も与えない。
- 医師への注意事項：二酸化塩素の蒸気は、当該物質が酸または塩素と接触した時発生する。もし、これ等の蒸気を吸い込んだりしたならば、吸入後48時間から72時間の間に発症する恐れのある肺浮腫の発症を遅らせるため密接に患者を監視および処置する必要がある。

5. 火災時の措置

この物質は燃焼物ではないが、酸素の遊離を介して可燃性物質の燃焼の助剤となる。燃焼物質との互換性を有してしていれば消火は水が好ましい。そうでなければパウダー消火器を使用する。
燃焼は、塩化水素ガス (HCl) とナトリウム酸化物 (NaOx) を放出する。
消防士は自給式呼吸器 (SCBA) を必要に応じて着用すること。

6. 漏洩時の措置

流出または液漏れが発生時の手順

5ガロン (20L) 未満の少量の場合は、流出量の20倍の水で希釈して、指定・許可された下水道システムに流すことができる。

10ガロン (40L) 以上の大量の流出には、以下の三種類のいずれかの中和法を用いて処理後に廃棄する。

i) 亜硫酸ナトリウム ii) 亜硫酸水素ナトリウムまたは iii) テオ硫酸ナトリウム。

中和反応は発熱するため中和剤は少量ずつ注意深く加えて処理を行う。最初に流出量の4倍の水で希釈する。

亜硫酸ナトリウムが最も望ましく (最も発熱しない中和剤)、流出量1ℓに対して約250gの比率で中和処理をする。

テオ硫酸ナトリウムの場合、推定流出量1ℓに対して無水塩約240gの比率で、水和物塩約910gの比率で中和処理をする。

中和処理後の溶液は2倍の水で希釈して廃棄のこと。中和処理を行わない場合は化学廃棄物として処理する。流出した個所の周辺は清掃後、水で徹底的に洗浄のこと。流出した物質は、すぐに結晶状に乾燥する。特に適切な国家汚染物質排出防止システム (NPDES) の下で

許可されない限り、ドレインまたはいかなる河川や地下水源の水流には、この製品を排出しないこと。10 ガロン(38ℓ)以上の量がある場合で中和剤が入手できない場合には、各連邦および地域の規制に基づき、認可された化学処分量場(クラス1または埋立地)で慎重に容器に移す。廃棄物の中和に先立って必要なことは各施設に問い合わせる。

7. 取扱いおよび保管上の注意

取扱い :

製品はラベルに記載された用法に従って使用すること。皮膚や眼への接触を避ける。製品の活性化によって発生する蒸気あるいはガスを吸い込まないように注意する。使用後は、機器・器具類および保護具類は上水にて十分に洗浄のこと。関係者以外の人および子供、動物を現場に近づけないようにすること。

製品の保管 :

酸、塩素、塩素化合物、次亜塩素酸塩(漂白剤)、有機溶剤、硫黄、亜硫酸化合物、リン、可燃物/引火性物質そして直射日光から離して風通しのよい乾燥した冷暗所にて保管する。使用しない時は、しっかりと容器のキャップを閉め、使用する時はこぼさないよう注意深く取り扱う。木製床・パレット上での保管は推薦出来ない。保管または処分によって水、食物または飼料を汚染させないように注意のこと。

8. 暴露防止および保護措置

労働安全衛生局(OSHA)の許容暴露限界(PEL)または米国産業衛生専門家会議(ACGIH)閾値限界値の(TLV)は、この製品には該当しません。

眼/顔の保護 : 目を保護するための防滴ゴーグルを着用すること。

皮膚の保護 : 皮膚との接触から保護するために手袋と防護服を使用する。

汚染された衣類は脱いで、衣類は、再着用する前に洗濯する。

呼吸保護 : ミストやスプレーから保護するためNIOSH認可のN95規格の微粒子マスクを着用すること。

噴霧またはスプレー使用の場合は、OSHA規制(29CFR1910.134 & 29CFR1910.1000)に従いNIOSH/MSHAは、労働者の呼吸器保護のために二酸化塩素用のカートリッジが付属した空気浄化マスクの着用を義務付けている。

9. 物理的および化学的性質

(a) 外観(物理的状態、形状、色など)	:	淡黄色透明の液体
(b) 臭い	:	極く微かな塩素臭
(c) 臭いの閾値	:	データなし
(d) pH	:	8.0~8.5
(e) 融点/凝固点	:	23F (-5°C)
(f) 初留点と沸点範囲	:	213F (100.5°C)
(g) 引火点	:	不燃性
(h) 蒸発速度	:	水と同等
(i) 火災燃焼性(固体、気体)	:	不燃性
(j) 上限/下限、引火または爆発限界	:	不燃性
(k) 蒸気圧	:	23.7mm/Hg (25°C)
(l) 蒸気密度	:	0.02kg/m ³
(m) 相対密度(比重)	:	1.030g/ml (20°C)
(n) 溶解度	:	混合できる(水)
(o) n-オクタノール/水分分配係数	:	混合できない/適用外
(p) 自然発火温度	:	不燃性
(q) 分解温度	:	データなし
(r) 粘度(粘性率)	:	0.6409mm ² /sec

10. 安定性および反応性

(a) 反応性	:	常温常圧で反応なし
(b) 化学的安定性	:	常温常圧で安定
(c) 危険反応の可能性	:	酸あるいは塩素への接触は二酸化塩素ガス(ClO ₂)の発生を促す。
(d) 避けるべき条件	:	熱、炎、火花、その他の発火源を避ける。乾燥に至る蒸発を避ける。乾燥した物質は、可燃物と接触すると発火する可能性がある。異物の混入を避ける。太陽光や紫外線への露出を避ける。
(e) 相性の良くない物質	:	酸、還元剤、可燃性物質、酸化剤、次亜塩素酸塩、有機溶剤と化合物、ごみ、泥、有機材料、家庭用品、化学品、洗剤(石鹼製品)、塗料、酢、飲料、油、パイン油、ぼろきれ、硫黄含有ゴム、その他の異物

11. 有害性情報

動物毒性

吸入 LC₅₀ : > 5.61mg/ℓ (ラット)
皮膚 LD₅₀ : > 2,020mg/kg (ウサギ)
経口 LD₅₀ : > 4,360mg/kg (ラット)

発ガン性

有効成分は ROTEGS^① OSHA^②, IARC^③, NTP^④ あるいは EPA に発ガン性成分として記載されていない。
発癌物質または腫瘍プロモーターとしての生成物に関する証拠は今日までない。

変異原性

製品の有効成分は化学的酸化剤ではあるが、全動物あるいは試験管内での変異原性のデータは実証されていない。
日本国内では、昭和57年に国立衛生試験所(現:国立医薬品食品衛生研究所)でラットを使った Ames テストが為され、0.4mg/ml 濃度の Purogene[®] (20,000ppm) で TA100 株に対して S9 非存在下でのみ陽性(実測値: 301/プレート、陰性対照 130/プレート)反応を示し、その他は何れも変異原性は認められなかったと報告されている。

生殖/発育上の毒性

現在まで既知の影響は報告されていない。

Note:

- ① Registry of Toxic Effects of Chemical Substances = 米国国立労働安全衛生研究所編集による化学物質の毒性数値データ集
- ② OSHA (Occupational Safety and Health Administration) = 労働安全衛生庁
- ③ International Agency for Research on Cancer = WHO 所属の国際ガン研究機関
- ④ National Toxicology Program = アメリカ合衆国国家毒性プログラム

12. 環境影響情報

Purogene[®]は、魚や水生生物に有毒である。湖沼、河川や小川にこの製品を含む廃液を排出しないこと。下水処理設備に届出をせず
に下水に廃水を排出しないこと。

Purogene[®]は、生体蓄積せず、生物分解可能である。

Purogene[®]は、土壌中に移行しない。

生態毒性情報 : 我が国におけるヒメダカを使つての魚毒試験(水温: 20±1°C)で Purogene[®]は、24 時間の TLm(LC₅₀) は 12,500ppm であった。

13. 廃棄上の注意

製品の廃棄 : 本製品の使用により生じた廃棄物は、現場または承認された廃棄物処理施設で廃棄する。

容器の処分 : 容器は再利用または補充はしない。適切な再調整のために使用する場合、容器を3回洗浄または同等の処理後速やかに空にする。

三回洗浄は以下の通り: 装置または混合タンクの空の残りの内容物を空にする。容器の1/4、水を入れる。元通り栓を閉める。容器の一方の先端の栓をして、少なくとも30秒間完全にまわす。コンテナを逆さにして、片側を上し、前後に数回傾ける。アプリケーション機器または後の使用又は処分のための混合タンクやすすぎ液容器を空にする。このプロセスをさらに2回繰り返す。

14. 輸送上の注意

輸送は規制されていない。

環境有害性 : 魚や水生生物に有毒。海洋汚染物質ではない。流出の場合には、大量の水で洗い流す。乾燥して結晶化しないようにする。

15. 適用法令

合衆国連邦規則

OSHA (労働安全衛生局) 規制状況:

この物質は、OSHA 危険有害性周知の標準 (29 CFR1910.120) により有害とみなされている。

CERCLA (包括的環境対処・補償・責任法) セクション 102A/103 有害物質 (40 CFR302.4):
規制されていない。

SARA (スーパーファンド修正および再授權法)EHS 化学品 (40 CFR355.30):
規制されていない

EPCRA (緊急計画及び地域の知る権利に関する法律) セクション 311/312 有害性区分 (40 CFR370.10):
規制されていない

EPCRA セクション 313 (40 CFR372.65):
規制されていない

OSHA プロセス安全 (PSM) (29 CFR1910.119):
規制されていない

国の目録状況

米国の目録状況：有害物質管理法 (TSCA) :
すべてのコンポーネントは、登録済みもしくは除外規定が適用される
TSCA12 (b) :

この製品は、輸出通知の対象ではない

カナダの化学品目録：

この商品のすべてのコンポーネントは、DSL または NDSL のいずれかに記載されている

州規制

カリフォルニア州法プロポジション 65 :

がんの警告：リストされていない

CRT リスト - 男性の生殖毒性：リストされていない

CRT リスト - 女性の生殖毒性：リストされていない

マサチューセッツ州の有害物質の知るべき権利リスト：掲載

ニュージャージー州の有害物質の知るべき権利リスト：1689

ニュージャージー州の特別健康有害物質リスト：：1689

ニュージャージー州環境負荷物質リスト：リストされていない

ペンシルベニア州の有害物質の知るべき権利リスト：掲載

ペンシルベニア州の特別有害物質の知るべき権利リスト：リストされていない

ペンシルベニア州の環境危険の知るべき権利リスト：リストされていない

ロードアイランド州の有害物質の知るべき権利リスト：リストされていない

WHMIS - 物質の分類：

分類されていない

FIFRA 規制：40CFR152.10、連邦殺虫剤・殺菌剤・殺鼠剤法に基づき農薬登録 (FIFRA)、EPA 登録 No.9804 - 5 (Purogene®)

FIFRA ラベル表示要件：

この化学製品は、連邦農薬法のもとに特定の表示条件を前提として米国環境保護庁によって登録されている農薬製品である。

これらの要件は、安全データシート (SDS) に必要な分類基準および危険情報とは異なり、作業場では非農薬化学物質のラベルを付けます。農薬のラベルに必要な危険情報は以下のように再表示されています。また農薬ラベルは、使用指示書を含む他の重要な情報が含まれている。

FIFRA - 注意

腐食性 / 飲み込むと有害/蒸気やスプレーミストは、吸わないように避けること/中等度の眼の刺激がある/汚染された衣類は脱いで、再着用する前に洗濯のこと/取り扱い後には、石鹸と水で十分に洗う/二酸化塩素を取扱う場合は、手袋を着用しなければならない/この農薬は、魚や水生無脊椎動物に有毒である

16. その他の情報

NFPA 危険区分

健康危険： 1 火災危険： 0 反応危険： 1 特別な指示： 特になし

米国防火協会 (NFPA) 危険評価は、火災、流出、または類似の緊急事態で、急性暴露による危険性に緊急対応担当者が短期間に対処するために企画されている。危険評価は、主に材料固有の物理的および毒物的性質に基づくだけでなく、大量の製品中から生成することが知られる燃焼、または、分解生成物からの毒性を含む。製品は、一般的に安全と考えられている (GRAS) 酸と混合して、現場で使用されている。二酸化塩素ガスの放出の可能性がある。適切な個人用保護具 (PPE) を使用する必要がある。(項目 8 を参照)

日本国内 PRTR 法： 非該当

注 意： 周知の通り当該“PUROGENE”はその強い酸化力により、一般的なプラスチック容器による長期保存は破損の恐れがあります。このような事態を考慮して弊社では容器を厳選しておりますが、在庫管理を含め、保管に関しましては充分ご留意の程宜しくお願い申し上げます。

本 SDS は、事業者を対象とした文書である。記載されている情報は、製造者であるバイオサイド・インターナショナル社が自社の研究、および、外部からの既成事実などを調査収集して作成したものである。また、当該翻訳文は株式会社バイオサイド・ジャパンの責任において、これまでの経験と研究から得た情報を盛り込んで翻訳編集して作成したものである。本 SDS に含まれる全ての情報は現在我々が知りうる最高のそして正確な情報であります。しかし本情報は、はっきりと表現されたものであれ、暗示されたものであれ保証するものではありません。本書に含まれている情報の使用に関連して、当社は一切の責任を負いません。重要な決定等に利用される場合には、試験等によって確認されることをお勧めします。また、記載事項は通常の取扱いを対象としたものである。特殊な取扱いをされる場合には新たな用途・用法に対応した安全対策を実施した上、お取り扱い下さい。